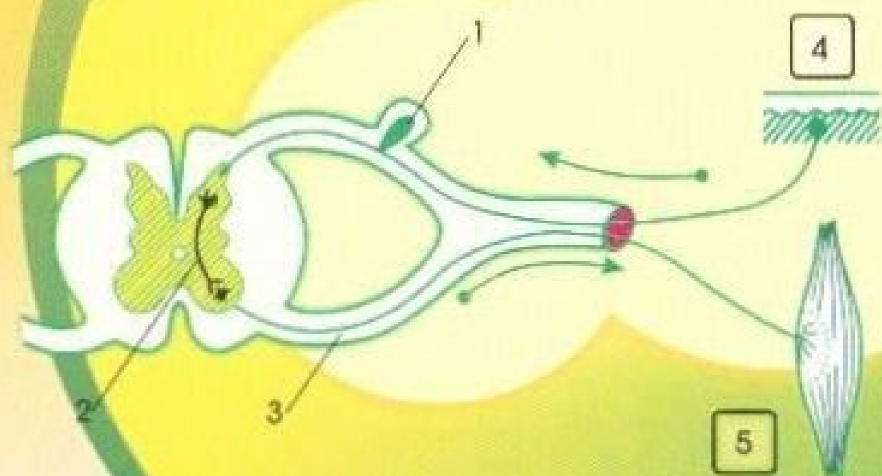
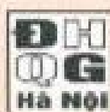
TS. TRẦN VĂN MINH - LA THỊ THU CÚC

HỌC TỐT SINH HỌC 8





NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

TS. TRẦN VĂN MINH - LA THỊ THU CÚC

Học tốt
SINH HỌC 8


NHÀ XUẤT BẢN
ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

Đơn vị liên kết :
Công ty sách hoa hồng

Lời nói đầu

*Quyển **HỌC TỐT SINH HỌC 8** biên soạn theo chương trình Sinh học 8 THCS và được trình bày như sau:*

– Hệ thống hóa kiến thức Sinh học 8.

– Hướng dẫn trả lời câu hỏi và bài tập trắc nghiệm.

Cách biên soạn này nhằm giúp các em học sinh không có điều kiện học tập ngoài giờ theo nhóm có tài liệu tự học ở nhà một cách có hiệu quả.

Quý phụ huynh và quý thầy cô có thể xem quyển sách này như tài liệu tham khảo thêm.

Chúng tôi mong đón nhận ý kiến xây dựng từ quý độc giả.

NHÓM BIÊN SOẠN

Bài **1.**

BÀI MỞ ĐẦU

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Đặc điểm cơ bản phân biệt người và động vật là người biết chế tạo và sử dụng công cụ lao động vào những mục đích nhất định.*

2. *Môn học cơ thể người và vệ sinh cung cấp những kiến thức về đặc điểm cấu tạo và chức năng sinh lí của cơ thể trong mối quan hệ với môi trường, những hiểu biết về phòng chống bệnh tật và rèn luyện thân thể.*

3. *Kiến thức về cơ thể người có liên quan tới nhiều ngành khoa học như y học, tâm lí giáo dục học, hội họa, thể thao...*

4. *Phương pháp học tập phù hợp với đặc điểm môn học là kết hợp quan sát, thí nghiệm và vận dụng vào thực tế cuộc sống.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Trong chương trình Sinh học lớp 7, các em đã học các ngành động vật nào?*

Chương trình Sinh học lớp 7 đã học các ngành động vật sau:

1. Ngành động vật nguyên sinh.
2. Ngành ruột khoang.
3. Ngành giun dẹp.
4. Ngành giun tròn.
5. Ngành giun đốt.
6. Ngành thân mềm.
7. Ngành chân khớp.
8. Ngành động vật có xương sống.

- Trong ngành động vật có xương sống, lớp thú có vị trí tiến hóa cao nhất.

▼ *Xác định những đặc điểm chỉ có ở người, không có ở động vật và đánh dấu ✓ vào □ ở cuối câu.*

+ Đi bằng hai chân. ☑
+ Sự phân hóa bộ xương phù hợp với chức năng lao động và đi bằng hai chân. ☑
+ Nhờ lao động có mục đích, người đã làm chủ tự nhiên. ☑
+ Răng phân hóa thành răng cửa, răng nanh, răng hàm. ☑
+ Có tiếng nói, chữ viết, có tư duy trừu tượng và hình thành ý thức. ☑
+ Phần thân của cơ thể có 2 khoang: ngực và bụng ngăn cách nhau bởi cơ hoành. □

+ Biết dùng lửa để nấu chín thức ăn. ☑
+ Não phát triển, sọ lớn hơn mặt. ☑

- *Kiến thức về cơ thể người và vệ sinh có quan hệ mật thiết với những ngành nghề trong xã hội như:* ngành y, dược, thể dục thể thao, tâm lí giáo dục, hội họa, võ thuật, thời trang...

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Trình bày những đặc điểm giống nhau và khác nhau giữa người và động vật thuộc lớp thú?*

   a. Những đặc điểm giống nhau:
   - Người và động vật thuộc lớp thú giống nhau về cấu tạo chung: các phần của bộ xương, sự sắp xếp các nội quan.
   - Có lông mao.
   - Có tuyến sữa.
   - Bộ răng phân hóa.
   - Đẻ con.
   - ...

   b. Những điểm khác nhau:
   - Người đi bằng 2 chân.
   - Sự phân hóa bộ xương phù hợp chức năng lao động và đi bằng 2 chân.
   - Nhờ lao động có mục đích loài người đã làm chủ tự nhiên.
   - Có tiếng nói, chữ viết, có tư duy trừu tượng và hình thành ý thức.
   - Biết dùng lửa để nấu chín thức ăn.
   - Não phát triển, sọ lớn hơn mặt.

2. *Hãy cho biết những lợi ích của việc học tập môn học "Cơ thể người và vệ sinh"?*

   Những lợi ích của việc học tập môn học cơ thể người và vệ sinh là: có những kiến thức về đặc điểm cấu tạo và chức năng sinh lí của cơ thể người trong mối quan hệ với môi trường, những hiểu biết về phòng chống bệnh tật và rèn luyện thân thể, tránh được mê tín dị đoan; có những kiến thức cơ bản tạo điều kiện học lên các lớp sau, đi sâu vào các ngành nghề: y, thể dục thể thao, giáo dục, ...

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Khi bị bệnh, ta có nên tin tưởng vào sự cúng vái hoặc chữa ở thầy lang băm để khỏi bệnh không? Tại sao?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Khi bị bệnh ta không nên tin tưởng vào sự cúng vái hoặc chữa ở những người mạo danh thầy thuốc, không có uy tín. Vì chỉ có thầy thuốc thật sự mới đầy đủ những kiến thức về đặc điểm cấu tạo và chức năng sinh lí của cơ thể người trong mối quan hệ với môi trường từ đó có được chẩn đoán đúng và điều trị bệnh hiệu quả.

Chương I.

KHÁI QUÁT VỀ CƠ THỂ NGƯỜI

Bài 2.

CẤU TẠO CƠ THỂ NGƯỜI

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Cơ thể người có cấu tạo và sự sắp xếp các cơ quan và hệ cơ quan giống với động vật thuộc lớp Thú.*
2. *Các cơ quan trong cơ thể là một khối thống nhất, có sự phối hợp với nhau, cùng thực hiện chức năng sống. Sự phối hợp đó được thực hiện nhờ cơ chế thần kinh và cơ chế thể dịch.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

▾ *Cơ thể chúng ta được bao bọc bằng da.*

- *Cơ thể người gồm mấy phần? Kể tên các phần đó?*
  Cơ thể người gồm ba phần: đầu, thân và chi (tay, chân).
- *Khoang ngực ngăn cách với khoang bụng nhờ cơ quan nào?*
  Khoang ngực ngăn cách với khoang bụng nhờ cơ hoành.
- *Những cơ quan nào nằm trong khoang ngực?*
  Những cơ quan nằm trong lồng ngực là: tim và phổi.
- *Những cơ quan nào nằm trong khoang bụng?*
  Những cơ quan nằm trong khoang bụng là: dạ dày, ruột non, ruột già, gan, tụy, thận, bàng quang (bóng đái), cơ quan sinh sản.

▾ **Bảng 2**: *Thành phần, chức năng của các hệ cơ quan*

Hệ cơ quan	Các cơ quan trong các hệ cơ quan	Chức năng của các hệ cơ quan
Hệ vận động	Cơ, xương.	Nâng dỡ cơ thể, giúp cơ thể vận động được.
Hệ tiêu hóa	Miệng, hầu, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già, hậu môn và các tuyến tiêu hóa.	Tiêu hóa thức ăn.

Hệ tuần hoàn	Tim, hệ mạch máu.	Vận chuyển máu di khắp cơ thể.
Hệ hô hấp	Mũi, khí quản, phế quản, phổi	Trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường.
Hệ bài tiết	Thận, bóng dái, ống dẫn nước tiểu.	Bài tiết chất thải, cặn bã ra khỏi cơ thể.
Hệ thần kinh và hệ nội tiết	Não, tủy sống, dây thần kinh và hạch thần kinh.	Điều khiển sự hoạt động của các cơ quan, làm cho cơ thể là một khối thống nhất. Giúp cơ thể thích nghi với môi trường.

- *Ngoài các cơ quan trên, trong cơ thể còn có các hệ cơ quan nào?*
  Ngoài các hệ cơ quan trên trong cơ thể còn có hệ sinh dục.

▼ Quan sát sơ đồ (hình 2-3), các mũi tên từ hệ thần kinh và hệ nội tiết tới các cơ quan cho biết: hệ thần kinh và hệ nội tiết điều khiển hoạt động của tất cả các hệ cơ quan, làm cho các hệ cơ quan phối hợp hoạt động một cách nhịp nhàng ăn khớp, tạo sự thống nhất hoạt động của các hệ cơ quan trong cơ thể, làm cho cơ thể là một khối thống nhất.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Cơ thể người gồm mấy phần, là những phần nào?*

Cơ thể người gồm có ba phần: đầu, thân và chi (tay, chân).

a. Đầu gồm bộ não và các giác quan (tai, mắt, mũi, lưỡi), miệng.

b. Thân gồm: + Khoang ngực chứa tim, phổi.
+ Khoang bụng chứa dạ dày, ruột non, ruột già, hậu môn, gan, tụy, thận, bóng dái.

c. Chi (tay, chân).

2. *Cho ví dụ và phân tích vai trò của hệ thần kinh trong sự điều hòa hoạt động của các hệ cơ quan trong cơ thể:*

Khi bị tổn thương hệ thần kinh trung ương, tùy theo tổn thương ở phần nào mà bệnh nhân có thể bị ngưng tim (hệ tuần hoàn), ngưng thở (hệ hô hấp), liệt chi (hệ vận động) hoặc tiểu tiện, đại tiện không tự chủ (hệ bài tiết, hệ tiêu hóa),... Điều này chứng tỏ hệ thần kinh điều hòa hoạt động các hệ cơ quan trong cơ thể.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Tại sao khi chỉ bị đau một bộ phận nào đó trong cơ thể nhưng ta vẫn thấy toàn cơ thể bị ảnh hưởng?

➢ **Gợi ý trả lời:**

Do cơ thể là một khối thống nhất của sự phối hợp hoạt động các cơ quan, các hệ cơ quan dưới sự điều hòa của hệ thần kinh và hệ nội tiết.

Bài **3.**

TẾ BÀO

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

1. *Cấu tạo tế bào*

Tế bào là đơn vị cấu tạo và cũng là đơn vị chức năng của cơ thể. Tế bào được bao bọc bởi lớp màng sinh chất có chức năng thực hiện trao đổi chất giữa tế bào với môi trường trong cơ thể. Trong mang là chất tế bào có các bào quan như: lưới nội chất, ribôxôm, bộ máy Gôngi, ti thể... ở đó diễn ra mọi hoạt động sống của tế bào. Nhân điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào, trong nhân có nhiễm sắc thể.

* *Chức năng của các bộ phận trong tế bào*

Các bộ phận	*Các bào quan*	*Chức năng*
Màng sinh chất		*Giúp tế bào thực hiện trao đổi chất*
Chất tế bào		*Thực hiện các hoạt động sống của tế bào*
	Lưới nội chất	*Tổng hợp và vận chuyển các chất*
	Ribôxôm	*Nơi tổng hợp prôtêin*
	Ti thể	*Tham gia các hoạt động hô hấp giải phóng năng lượng*
	Bộ máy Gôngi	*Thu nhận, hoàn thiện, phân phối sản phẩm*
	Trung thể	*Tham gia vào quá trình phân chia tế bào*
Nhân	*Nhiễm sắc thể*	*Điều khiển mọi hoạt sống của tế bào*
Nhân	*Nhiễm sắc thể*	*Điều khiển mọi hoạt sống của tế bào*
	Nhân con	*Là cấu trúc qui định sự hình thành prôtêin, có vai trò quyết định trong di.truyền*
		Nơi tổng hợp ARN ribôxôm (rARN)

2. Thành phần hoá học của tế bào

Tế bào là một hỗn hợp phức tạp nhiều chất vô cơ và chất hữu cơ.

Chất hữu cơ gồm:

- *Prôtêin có cấu trúc phức tạp gồm các nguyên tố: Cacbon (C), Hiđrô (H), Nitơ (N), lưu huỳnh (S), Phôtpho (P), trong đó N là nguyên tố đặc trưng cho chất sống.*
- *Gluxit gồm 3 nguyên tố là C, H, O trong đó tỉ lệ H:O luôn luôn là 2H:1O.*
- *Lipit cũng gồm 3 nguyên tố là C, H, O trong đó tỉ lệ H:O luôn thay đổi tuỳ loại*
- *Axit nuclêic gồm 2 loại: AND (axit đêôxiribônuclêic) và ARN (axit ribônuclêic)*
- *Chất vô cơ bao gồm các loại muối khoáng như: Canxi (Ca), Kali (K), Natri (Na), Sắt (Fe), Đồng (Cu)....*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

▼ ***Quan sát hình 3-1, hãy trình bày cấu tạo một tế bào điển hình?***

Tế bào được cấu tạo gồm:

+ Lớp màng sinh chất.

+ Trong màng là tế bào chất có các bào quan như lưới nội chất, ribôxôm, bộ máy Gôngi, ti thể,...

+ Nhân có nhiễm sắc thể.

▼ ***Qua hình 3-2, em hãy cho biết chức năng của tế bào trong cơ thể là gì?***

Tế bào trong cơ thể có những chức năng sau:

+ Là đơn vị thực hiện sự trao đổi chất và năng lượng giữa cơ thể với môi trường.

+ Giúp cơ thể lớn lên và sinh sản.

+ Giúp cơ thể phản ứng với kích thích.

▼ ***Qua bảng "Chức năng các bộ phận của tế bào" giải thích mối quan hệ thống nhất về chức năng giữa màng, chất tế bào và nhân tế bào:***

Màng thực hiện trao đổi chất để tổng hợp nên những thành phần chất riêng của tế bào. Sự phân giải vật chất để tạo năng lượng cần cho mọi hoạt động sống của tế bào được thực hiện nhờ ti thể. Chất nhiễm sắc trong nhân quy định đặc điểm cấu trúc prôtêin được tổng hợp ở ribôxôm. Vậy các bào quan trong tế bào có sự phối hợp hoạt động để thực hiện chức năng sống.

▼ **Sự tương đồng về các nguyên tố hóa học có trong tự nhiên và trong tế**

bào gợi cho chúng ta suy nghĩ về sự trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường.

- Qua sơ đồ trên em biết được tế bào là đơn vị cấu tạo và đơn vị chức năng của cơ thể.
- Tế bào động vật và tế bào thực vật có những điểm giống nhau là: có màng, chất tế bào chứa các bào quan và nhân tế bào chứa chất nhiễm sắc và nhân con.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. c 1 a 2 b 3 e 4 d 5

2. *Chứng minh tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể:*

Tế bào là đơn vị cấu tạo của cơ thể, có thể thực hiện đầy đủ những chức năng của cơ thể như: trao đổi chất, lớn lên và sinh sản, trả lời kích thích. Vì vậy ta nói tế bào cũng là đơn vị chức năng của cơ thể.

3. *So sánh tế bào người với tế bào động vật, thực vật:*

- *Điểm giống nhau*: Tế bào người và tế bào động vật, thực vật đều có cấu tạo cơ bản giống nhau, gồm màng, chất tế bào có các bào quan và nhân tế bào.
- *Điểm khác nhau*:

Tế bào người	Tế bào động vật	Tế bào thực vật
- Màng sinh chất không có vách xenlulô.	- Màng sinh chất không có vách xenlulô.	- Ngoài màng sinh chất có vách xenlulô.

Tế bào người	Tế bào động vật	Tế bào thực vật
- Không có lục lạp, có trung thể.	- Không có lục lạp, có trung thể.	- Thường có lục lạp, không có trung thể.
- Có nhiều hình dạng khác nhau.	- Có nhiều hình dạng khác nhau.	- Có ít hình dạng hơn tế bào người và động vật.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Em hãy sờ bàn tay của mình vào da thịt của cơ thể em rồi sờ vào thân cây phượng vĩ (me tây,...) ở sân trường. Hãy cho biết có gì khác nhau về mức độ cứng, mềm của hai cơ thể trên? Em đã biết cơ thể em và cây phượng đều có đơn vị cấu tạo là tế bào. Hãy giải thích tại sao có sự khác nhau đó?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Ta thấy cơ thể người mềm hơn cơ thể cây phượng vĩ, tuy cả hai cơ thể trên đều có đơn vị cấu tạo là tế bào, nhưng màng sinh chất của tế bào thực vật có thêm vách xenlulô (chất xơ).

Bài 4.
MÔ

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Mô là tập hợp các tế bào chuyên hóa, có cấu trúc giống nhau, cùng thực hiện một chức năng nhất định.*

2. *Bốn loại mô chính của cơ thể là:*

- *Mô biểu bì, phủ ngoài cơ thể và lót trong các cơ quan rỗng có chức năng bảo vệ, hấp thu, tiết.*
- *Mô liên kết có các tế bào nằm rải rác trong chất nền có chức năng nâng đỡ, liên kết các cơ quan.*
- *Mô cơ gồm cơ vân, cơ trơn, cơ tim có chức năng co dãn.*
- *Mô thần kinh tạo nên hệ thần kinh có chức năng tiếp nhận kích thích, xử lí thông tin và điều khiển sự hoạt động các cơ quan để trả lời các kích thích của môi trường.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

▼ + Tế bào có hình dạng, kích thước khác nhau vì chúng có những chức năng khác nhau.

+ Tên những tế bào có những hình dạng khác nhau:
  - Tế bào trứng: hình cầu.
  - Tế bào hồng cầu: hình dĩa.
  - Tế bào xương, tế bào thần kinh: hình sao nhiều cạnh.
  - Tế bào lót xoang mũi: hình trụ.
  - Tế bào cơ trơn: hình sợi dài.

▼ Quan sát hình 4-1 em thấy các tế bào ở mô biểu bì xếp sít nhau phủ ngoài da, lót trong các cơ quan rỗng.

▼ Máu gồm huyết tương và các tế bào máu thuộc loại mô liên kết.

Máu được xếp vào loại mô này vì máu gồm nhiều tế bào máu nằm rải rác trong huyết tương.

▼ Quan sát, so sánh hình dạng, cấu tạo các loại mô cơ ở hình 4-3 (A, B, C).

- Mô cơ vân (A): gồm tế bào dài, nhiều nhân, có vân ngang.

- Mô cơ tim (B): gồm các tế bào dài, phân nhánh, có nhiều nhân.
- Mô cơ trơn (C): gồm tế bào hình thoi, đầu nhọn và chỉ có một nhân.

▼ Lập bảng so sánh 4 loại mô:

	Mô biểu bì	Mô liên kết	Mô cơ	Mô thần kinh
Đặc điểm cấu tạo	Gồm các tế bào xếp sít nhau.	Gồm các tế bào liên kết nằm rải rác trong chất nền.	Có 3 loại: - *Cơ vân*: gắn với xương, tế bào dài, nhiều nhân có vân ngang. - *Cơ trơn*: tế bào hình thoi đầu nhọn, chỉ có một nhân. - *Cơ tim*: tế bào dài phân nhánh, có nhiều nhân.	Gồm các tế bào thần kinh (nơron) và tế bào thần kinh đệm. - Nơron: gồm thân chứa nhân, thân có nhiều sợi nhánh và một sợi trục.

	Mô biểu bì	Mô liên kết	Mô cơ	Mô thần kinh
Chức năng	Phủ ngoài da, lót các cơ quan rỗng có chức năng bảo vệ, hấp thu và tiết	Nâng đỡ, liên kết các cơ quan.	- Cơ vân: gắn với xương, co dãn tạo sự vận động.	Tạo hệ thần kinh, tiếp nhận kích thích, xử lí thông tin, dẫn truyền xung thần kinh.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *So sánh mô biểu bì và mô liên kết về vị trí của mô trong cơ thể và về sự sắp xếp của tế bào trong 2 loại mô đó.*

	Mô biểu bì	Mô liên kết
Vị trí mô trong cơ thể	Phủ ngoài da, lót trong các cơ quan rỗng như: ruột, bóng đái, mạch máu, các ống dẫn...	Có ở hầu hết các cơ quan: dưới lớp da, gân, dây chằng, sụn, xương,...
Sự sắp xếp của các tế bào	Các tế bào xếp sít nhau.	Các tế bào liên kết nằm rải rác trong chất nền.

2.

	Cơ vân	Cơ trơn	Cơ tim
Đặc điểm cấu tạo	Tế bào dài, có nhiều nhân, có vân ngang.	Tế bào hình thoi đầu nhọn, chỉ có một nhân.	Tế bào dài, phân nhánh, có nhiều nhân.

Sự phân bố trong cơ thể	Gắn với xương	Phủ ngoài da, lót trong các cơ quan rỗng: thực quản, khí quản, khoang miệng.	Tạo thành tim.
Khả năng co dãn	Co, dãn nhiều	Co, dãn ít hơn cơ vân và cơ tim.	Co, dãn kém cơ vân.

3. Trên chiếc chân giò lợn có các loại mô là: mô biểu bì, mô cơ, mô liên kết.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Ta có thể chủ động làm cho bắp cơ ở cánh tay ta rút ngắn, phình to hoặc duỗi ra. Nhưng tại sao khi cơ ở ruột co thắt nhiều gây đau bụng ta không thể tự điều khiển cho cơ này giảm co thắt để khỏi đau bụng?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Vì:

- Cơ ở cánh tay là cơ vân, gắn với xương, cơ này hoạt động theo ý muốn.
- Cơ ở thành ruột là cơ trơn hoạt động không theo ý muốn.

Bài 5.
THỰC HÀNH

Bài 6.
PHẢN XẠ

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Chức năng cơ bản của nơron là cảm ứng và dẫn truyền. Sự dẫn truyền xung thần kinh trong dây thần kinh chỉ theo một chiều.*

2. *Phản xạ là sự phản ứng của cơ thể trả lời các kích thích của môi trường thông qua hệ thần kinh.*

3. *Một cung phản xạ gồm 5 yếu tố là: cơ quan thụ cảm, nơron hướng tâm, nơron trung gian, nơron li tâm và cơ quan phản ứng.*

4. *Trong phản xạ luôn có luồng thông tin ngược báo về trung ương thần kinh để trung ương điều chỉnh phản ứng cho thích hợp. Chính đường liên hệ ngược đã tạo nên vòng phản xạ.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- *Thành phần cấu tạo của mô thần kinh:*
  - Mô thần kinh gồm các tế bào thần kinh gọi là nơron và các tế bào thần kinh đệm (còn gọi là thần kinh giao).
  - *Mô tả cấu tạo của một nơron điển hình?*

    Cấu tạo một nơron điển hình gồm: thân chứa nhân, từ thân phát đi nhiều tua ngắn phân nhánh và một tua dài gọi là sợi trục. Tận cùng sợi trục là các đầu mút.
- *Nhận xét về hướng dẫn truyền xung thần kinh ở nơron cảm giác và nơron vận động*: Sự dẫn truyền chỉ theo một chiều.
- *Phản xạ là gì?*

  Phản xạ là sự phản ứng của cơ thể trả lời các kích thích của môi trường thông qua hệ thần kinh.
  - Sự khác biệt giữa phản xạ ở động vật với hiện tượng cảm ứng ở thực vật là: cảm ứng ở thực vật không có sự tham gia của thần kinh.
- *Các loại nơron tạo nên một cung phản xạ là*: nơron hướng tâm, nơron li tâm, nơron trung gian.
  - *Thành phần một cung phản xạ gồm các yếu tố*:

    a. Cơ quan thụ cảm.

    b. Nơron hướng tâm.

    c. Nơron trung gian.

    d. Nơron li tâm.

    e. Cơ quan phản ứng.
- *Ví dụ*: Khi nghe gọi tên mình ở phía sau thì ta quay đầu lại, phản ứng đó là phản xạ.
  - *Phân tích ví dụ*: Âm thanh gọi tên ta kích thích vào cơ quan thụ cảm thính giác làm phát sinh luồng thần kinh, theo dây hướng tâm của nơron hướng tâm về trung ương thần kinh, từ trung ương thần kinh phát đi luồng thần kinh theo dây li tâm của nơron li tâm tới cơ quan phản ứng làm ta quay đầu lại phía có tiếng gọi ta.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Phản xạ là sự phản ứng của cơ thể trả lời các kích thích của môi trường thông qua hệ thần kinh.

Vài ví dụ về phản xạ:

- Lạnh → nổi da gà.
- Nóng → đổ mồ hôi.

- Thấy thầy giáo vào lớp → học sinh đứng dậy chào thầy.
- Thấy có người giơ tay lên định đánh ta → ta né tránh.

2. *Phân tích đường đi của xung thần kinh ở phản xạ lạnh → nổi da gà (da săn lại):*

Nhiệt độ lạnh của môi trường kích thích cơ quan thụ cảm ở da làm phát sinh xung thần kinh, xung thần kinh này theo dây hướng tâm của nơron hướng tâm về trung ương thần kinh. Từ trung ương thần kinh phát xung thần kinh theo dây li tâm của nơron li tâm tới cơ chân lông làm cho cơ này co giúp da săn lại, cơ thể chống được lạnh.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG, NÂNG CAO

Hãy cho 3 ví dụ về phản xạ (không có trong sách) và phân tích một ví dụ đã nêu?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

- *Ví dụ:*

  1. Ngửi mùi thức ăn mà ta ưa thích, ta chảy nước bọt.
  2. Thuộc bài.
  3. Chạy xe đạp.

- *Phân tích ví dụ 1:*

  Mùi của thức ăn mà ta ưa thích kích thích vào cơ quan thụ cảm khứu giác ở mũi làm phát sinh xung thần kinh theo dây thần kinh hướng tâm của nơron hướng tâm về trung ương thần kinh. Từ đó phát sinh xung thần kinh theo dây li tâm của nơron li tâm đến tuyến nước bọt gây tiết nước bọt.

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP CHƯƠNG

1. Cơ quan sau đây có trong khoang ngực là:

a. Tim b. Dạ dày c. Gan d. Cả a, b, c đều đúng

Hãy chọn câu trả lời đúng.

2. Cơ quan sau đây có trong khoang bụng là: hãy chọn

a. Khí quản b. Ruột c. Thực quản d. Phổi

Hãy chọn câu trả lời đúng.

3. Loại tế bào thần kinh chủ yếu trong cấu tạo của vỏ não là:

a. Tế bào hình tháp b. Tế bào hình nón

c. Tế bào hình que d. Tế bào hình nón và hình que

Hãy chọn câu trả lời đúng.

4. Đơn vị chức năng của cơ thể là:

a. Hệ cơ quan b. Cơ quan c. Mô d. Tế bào

5. Bộ phận có vai trò giúp tế bào thực hiện trao đổi chất với môi trường là:

a. Chất tế bào b. Màng sinh chất, nhân

c. Màng sinh chất d. Màng sinh chất, chất tế bào, nhân

6. Nơi xảy ra quá trình tổng hợp prôtêin của tế bào là:

a. Trung thể b. Ribôxôm c. Nhân con d. Lưới nội chất

7. Cấu trúc dưới đây không có trong tế bào chất là:

a. Ti thể b. Bộ máy Gôngi

c. Nhiễm sắc thể d. Trung thể

8. Ti thể có chức năng:

a. Tham gia hoạt động bài tiết của tế bào

b. Tham gia quá trình phân chia tế bào

c. Tham gia hô hấp giải phóng năng lượng

d. Giúp trao đổi chất cho tế bào với môi trường

9. Mô được cấu tạo từ các tế bào thần kinh là:

a. Mô biểu bì b. Mô liên kết

c. Mô cơ và mô liên kết d. Cả a, b, c đều sai

10. Loại mô che phủ mặt ngoài của da là:

a. Mô cơ và mô biểu bì b. Mô biểu bì và mô thần kinh

c. Mô liên kết d. Mô biểu bì

11. Mô sau đây thuộc loại mô liên kết là:

a. Mô sụn và mô sợi b. Mô xương và mô mỡ

c. Cả a, b đều đúng d. Cả a, b đều sai

12. Máu thuộc loại mô:

a. Mô liên kết b. Mô biểu bì

c. Mô thần kinh d. Cả a, b và c đều đúng.

Chương II.

SỰ VẬN ĐỘNG CỦA CƠ THỂ

Bài 7.

BỘ XƯƠNG

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Bộ xương là bộ phận nâng đỡ, bảo vệ cơ thể, là nơi bám của cơ.*
2. *Bộ xương gồm nhiều xương, được chia làm ba phần: xương đầu, xương thân và xương chi. Các xương liên hệ với nhau bởi khớp xương.*

   Có ba loại khớp:

   - *Khớp bất động là loại khớp không cử động được.*
   - *Khớp bán động là những khớp mà cử động của khớp hạn chế. Ví dụ khớp giữa các đốt sống.*
   - *Khớp động là khớp cử động dễ dàng nhờ hai đầu khớp xương có sụn đầu khớp nằm trong một bao chứa dịch khớp (bao hoạt dịch). Các khớp ở tay và chân đều là khớp động.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

Xương đầu	Xương thân	Xương chi	
		Tay	Chân
- *Sọ gồm có*: xương trán, xương đỉnh, xương chẩm, xương thái dương. - *Mặt gồm có*: xương gò má, xương mũi, xương hàm trên, xương hàm dưới.	- *Cột sống gồm*: 7 đốt sống cổ, 12 đốt sống ngực, 5 đốt sống lưng, xương cùng, xương cụt. + *Mỗi đốt sống gồm*: thân đốt, cung đốt sống, diện khớp sườn ở mõm ngang. - *Lồng ngực gồm*: 12 đốt sống ngực, mỗi đốt nối với 1 đôi xương sườn, 10 đôi xương sườn trên nối vào xương ức ở phía trước.	Gồm: - *Xương đai vai có:* xương đòn, xương bả. - *Xương tay gồm:* xương cánh tay, xương trụ, xương quay, xương cổ tay, xương bàn tay và xương ngón tay.	*Gồm*: - *Xương đai hông có*: xương cánh chậu

- *Tìm những điểm giống nhau và khác nhau giữa xương tay và xương chân:*

  - *Điểm giống nhau giữa xương tay và xương chân:* gồm có các phần giống nhau: xương đai vai và xương đai hông là chỗ tựa vững chắc cho tay và chân, xương tay và xương chân cũng gồm có các phần tương tự: xương cánh tay tương ứng với xương đùi; xương trụ, xương quay tương ứng với xương chày, xương mác; xương cổ tay tương ứng với xương cổ chân; xương bàn tay tương ứng xương bàn chân; xương ngón tay tương ứng xương ngón chân.

  - *Điểm khác nhau giữa xương tay và xương chân*: các phần của xương chân lớn, khỏe hơn xương tay, có thêm xương bánh chè phù hợp chức năng nâng đỡ cơ thể, lao động và đứng thẳng của chân.

- - Dựa vào cấu tạo khớp đầu gối, mô tả một khớp động: khớp động là khớp cử động dễ dàng nhờ 2 đầu khớp xương có sụn đầu khớp nằm trong một bao chứa dịch khớp (bao hoạt dịch).

  - Khả năng cử động của khớp động và khớp bán động khác nhau:

    + Khớp động là loại khớp cử động dễ dàng.

    + Khớp bán động là loại khớp mà cử động bị hạn chế.

    + Có sự khác nhau về khả năng cử động của 2 loại khớp trên là do cấu tạo của khớp bán động có thêm 1 dĩa sụn hạn chế cử động của khớp.

  - Đặc điểm của khớp bất động là loại khớp cố định, không cử động được.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Bộ xương người gồm mấy phần? Mỗi phần gồm những xương nào?*

   Bộ xương người gồm 3 phần: xương đầu, xương thân và xương chi.

   a. *Xương đầu gồm*:

   - *Xương sọ* gồm: xương trán, xương đỉnh, xương chẩm, xương thái dương.
   - *Xương mặt* gồm: xương gò má, xương mũi, xương hàm trên, xương hàm dưới.

   b. *Xương thân*: gồm cột sống và lồng ngực.

   - *Cột sống* gồm các đốt sống khớp với nhau. Mỗi đốt sống gồm: thân đốt, cung đốt sống, gai đốt sống, diện khớp sườn ở mõm ngang.
   - *Lồng ngực* gồm: 12 đốt sống ngực, mỗi đốt khớp với 1 đôi xương sườn, 10 đôi xương sườn trên nối vào xương ức ở phía trước.

   c. *Xương chi*: gồm xương tay và xương chân.

   - Xương tay gồm xương đai vai và xương tay.
     + *Xương đai vai* gồm: xương đòn và xương bả.

+ *Xương tay* gồm: xương cánh tay, xương trụ, xương quay, xương cổ tay, xương bàn tay và xương ngón tay.

- *Xương chân* gồm: xương đai hông và xương chân.
  + *Xương đai hông* gồm xương cánh chậu và xương cùng.
  + *Xương chân* gồm xương đùi, xương chày, xương mác, xương cổ chân, xương bàn chân và xương ngón chân.

2. - Những điểm khác nhau giữa xương tay và xương chân:

+ Xương chân to, khỏe hơn xương tay, có xương bánh chè, phù hợp với chức năng nâng đỡ cơ thể, đứng thẳng, lao động.
+ Xương tay có cấu tạo phù hợp chức năng lao động.

- Sự khác nhau giữa xương tay và xương chân giúp con người lao động năng suất cao và di chuyển dễ dàng.

3. Vai trò của từng loại khớp:

+ Vai trò của khớp động giúp cơ thể cử động dễ dàng, linh hoạt trong hoạt động lao động (tay, chân).
+ Vai trò của khớp bán động giúp cơ thể cử động có hạn chế, tạo dáng đứng thẳng (cột sống).
+ Vai trò của khớp bất động: cố định, tạo khung bảo vệ phần bên trong (hộp sọ).

- Vẽ hình 6-4-A vào vở: sơ đồ cấu tạo 1 khớp động.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

1. *Ta có thường có thói quen thuận bên phải nên khi vác, xách vật nặng ta cũng thường dùng vai phải, tay phải nhiều hơn. Điều này có nên không? Tại sao?*
2. *Khi bị sai khớp hay gãy xương thì phải cấp cứu như thế nào để không gây nguy hiểm thêm cho người bị nạn?*
3. *Tắm nắng ban mai có ích lợi gì cho xương?*

➢ Gợi ý trả lời câu hỏi:

1. Điều này không nên. Vì các em ở lứa tuổi học sinh, bộ xương đang phát triển, khi vác xách vật nặng, ta phải phân phối đều cho hai bên để bộ xương phát triển cân đối, tránh bị lệch xương, ảnh hưởng xấu đến sức khỏe.
2. Khi bị sai khớp, gãy xương phải dùng nẹp cứng dài hơn phần xương bị gãy để băng cố định chỗ bị thương (có lót vật mềm: bông, vải sạch bên trong) dùng băng hoặc dây mềm quấn chặt lại phần bị thương có cặp nẹp rồi chuyển nạn nhân đến thầy thuốc.
3. Nắng ban mai giúp chuyển hóa tiền vitamin D thành vitamin D, nhờ loại vitamin này cơ thể mới chuyển hóa được canxi để tạo xương.

Bài 8.

CẤU TẠO VÀ TÍNH CHẤT CỦA BỘ XƯƠNG

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

1. *Cấu tạo của xương*

a. Cấu tạo xương dài

- *Gồm màng xương, mô xương cứng, mô xương xốp*
- *Trong khoang xương có tuỷ*
- *Xương dài có cấu tạo hình ống, mô xương xốp ở hai đầu xương, trong xương chứa tuỷ đỏ là nơi sản sinh hồng cầu (trẻ em có tuỷ đỏ còn người lớn có tuỷ vàng).*

b. Cấu tạo xương ngắn, xương dẹt

Không có hình ống, phía ngoài là mô xương cứng, bên trong là mô xương xốp với nhiề nan xương.

2. *Thành phần hoá học của xương*

Xương gồm hai thành phần chính là cốt giao và muối khoáng. Sự kết hợp của hai thành phần này làm cho xương bền chắc và có tính mềm dẻo.

Xương lớn lên về bề ngang nhờ sự phân chia của các tế bào xương, xương dài ra nhờ sự phân chia của các tế bào lớp sụn tăng trưởng.

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

- *Từ thí nghiệm, em rút ra kết luận:* dặc diểm cấu tạo hình ống của xương dài cứng, chắc, chịu lực.
- *Từ thí nghiệm trên rút ra kết luận*: xương dài ra nhờ sự phân chia của lớp sụn tăng trưởng.
- *Kết luận về thành phần và tính chất của xương từ 3 thí nghiệm*:

1. Ngâm xương dùi ếch trưởng thành trong dung dịch HCl 10%. Sau 10-15 phút lấy ra, uốn xương, thấy xương uốn cong được dễ dàng, do bây giờ trong xương chỉ còn chất cốt giao làm xương có tính đàn hồi (xương đã mất muối canxi).
2. Đốt 1 xương dùi ếch khác (hoặc 1 mẫu xương bất kì) trên ngọn lửa đèn cồn cho đến khi xương không cháy nữa, không còn thấy khói bay lên sau đó bóp nhẹ phần xương đã đốt thấy xương bở ra.

3. Bỏ xương đã bóp đó vào dung dịch axit, quan sát và kết luận:

- *Quan sát* thấy sủi bọt khí đó chính là khí CO_2 trong phản ứng HCl tác dụng với muối canxi.
- *Kết luận*: thành phần hóa học của xương (ngoài chất cốt giao) có muối khoáng (muối canxi) làm cho xương cứng chắc.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Vẽ hình cấu tạo 1 xương dài.* (Hình 7.1)

- Sắp xếp các chức năng phù hợp cấu tạo ở bảng:

Các phần của xương	Trả lời chức năng phù hợp	Chức năng
1. Sụn đầu xương.	1. b	a. Sinh hồng cầu, chứa mỡ.
2. Sụn tăng trưởng.	2. g	b. Giảm ma sát trong khớp.
3. Mô xương xốp.	3. d	c. Xương lớn lên về bề ngang.
4. Mô xương cứng.	4. c	d. Phân tán lực, tạo ô chứa tủy..
5. Tủy xương.	5. a	g. Xương dài ra.

2. *Thành phần hóa học của xương có ý nghĩa gì đối với chức năng của xương?*

Thành phần hữu cơ là chất kết dính bảo đảm xương có tính đàn hồi. Thành phần vô cơ (canxi, phôtpho) làm tăng độ cứng. Nhờ đó xương cứng chắc là cột trụ cho cơ thể.

3. *Hãy giải thích vì sao xương động vật được hầm (đun sôi lâu) thì bở?*

Xương được hầm lâu thì bở vì dưới tác dụng lâu của nhiệt độ làm chất vô cơ không liên kết được bởi cốt giao.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Ta có nên tự luyện tập những môn thể thao nặng trong thời gian dài (tập tạ,...) mà không cần thầy hướng dẫn không? Tại sao?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Không nên. Vì khi tập những môn thể thao nặng kéo dài (tập tạ,...) gây ảnh hưởng lớn sự phát triển bộ xương, các động tác cần phải chính xác, phù hợp lứa tuổi, tránh ảnh hưởng xấu đến sự phát triển cơ, xương (bị lùn,...).

Bài 9.

CẤU TẠO VÀ TÍNH CHẤT CỦA CƠ

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Tính chất của cơ là sự co và duỗi cơ.*

2. • *Cơ thường bám vào hai xương qua khớp nên khi cơ co làm xương cử động dẫn tới sự vận động của cơ thể.*

   • *Mỗi bắp cơ gồm nhiều tế bào cơ. Tế bào cơ được cấu tạo từ các tơ cơ gồm các tơ mảnh và tơ dày. Khi tơ cơ mảnh xuyên sâu vào vùng phân bố của tơ cơ dày làm tế bào cơ ngắn lại, đó là sự co cơ.*

3. *Nguyên nhân dẫn tới cơ co là do các kích thích của môi trường và chịu ảnh hưởng của hệ thần kinh.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ - Ngồi trên ghế để thẳng chân xuống, lấy búa cao su gõ nhẹ vào gân xương bánh chè, thấy đoạn từ đầu gối trở xuống của chân đá ra phía trước, đó là phản xạ đầu gối.

- Cơ chế phản xạ của sự co cơ trong phản xạ đầu gối: Khi dùng búa cao su gõ nhẹ vào gân xương bánh chè tức là ta kích thích vào gân cơ đùi làm phát sinh một xung thần kinh chạy theo dây thần kinh hướng tâm truyền về tủy sống rồi sang các dây thần kinh li tâm chạy đến các cơ ở mặt trước dùi làm cơ dùi co lại kéo cẳng chân (xương chày, xương mác) lên phía trước.

- Gập cẳng tay vào sát với cánh tay, em thấy bắp cơ ở trước cánh tay to hơn bình thường. Do cơ hai dầu co lại (rút ngắn) kéo xương cẳng tay (xương trụ và xương quay) co lại.

▼ - Sự co cơ giúp xương cử động dược.

- *Phân tích về sự phối hợp hoạt động giữa cơ 2 đầu và cơ 3 đầu*: Cơ 2 đầu là cơ gấp ở phía trước xương cánh tay, khi cơ này co lại kéo xương trụ và xương quay lên làm tay co lại, đồng thời cơ 3 đầu ở phía sau xương cánh tay dãn ra.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Đặc điểm cấu tạo nào của tế bào cơ phù hợp với chức năng co cơ?*

Tế bào cơ được cấu tạo từ các tơ cơ gồm các tơ mảnh và tơ dày.

Khi tơ cơ mảnh xuyên sâu vào vùng phân bố của tơ cơ dày làm tế bào cơ co ngắn lại.

2. Cả cơ gấp và cơ duỗi cẳng chân cùng co khi ta đứng.

   Giải thích: khi ta đứng cả cơ gấp và cơ duỗi cùng co để giữ xương chân đứng thẳng.

3. Không khi nào cả 2 cơ gấp và duỗi cùng co tối đa. Khi bị liệt cả cơ gấp và cơ duỗi cùng duỗi tối đa vì các cơ này mất khả năng thu nhận kích thích.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Có những người bơi giỏi nhưng vẫn bị chết duối, dân gian cho rằng họ bị ma da rút. Điều này đúng không? Giải thích.

➤ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Chết đuối không phải do ma da rút mà là do: tuy bơi giỏi nhưng bơi lâu, quá sức (có thể do chủ quan) gây mỏi cơ đến mức cơ không co được nữa (vọp bẻ) khi chưa đến bờ gây chết đuối.

Bài 10.

SỰ HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. • *Khi cơ co tạo ra một lực để sinh công.*
   • *Sự ôxi hóa các chất dinh dưỡng tạo ra năng lượng cung cấp cho cơ co.*
   • *Làm việc quá sức và kéo dài dẫn tới sự mỏi cơ.*
2. *Nguyên nhân của sự mỏi cơ là do cơ thể không cung cấp đủ ôxi nên tích tụ axit lactic đầu độc cơ.*
3. *Để tăng cường khả năng sinh công của cơ và giúp cơ làm việc dẻo dai cần lao động vừa sức, thường xuyên luyện tập thể dục thể thao.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

▼ Hãy chọn từ thích hợp trong khung điền vào chỗ trống trong các câu sau:

- Khi cơ co tạo ra một lực.

- Cầu thủ bóng đá tác động một *lực đẩy* vào quả bóng.
- Kéo gàu nước tay ta tác động một *lực kéo* vào gàu múc nước.

▼ Qua thí nghiệm hình 9-1 ta thấy khối lượng phù hợp thì công cơ sản ra lớn.

- Khi ngón tay trỏ kéo rồi thả quả cân nhiều lần, biên độ co cơ trong quá trình thí nghiệm kéo dài bị thay đổi.
- Khi chạy một đoạn đường dài thì tốc độ chạy càng về sau càng giảm, em có cảm giác mỏi. Vì cơ thể không cung cấp đủ ôxi năng lượng, nên tích tụ axit lactic gây mỏi cơ.
- Hiện tượng biên độ co cơ giảm dần khi làm việc quá sức có thể đặt tên là sự mỏi cơ.

▼ - *Khi mỏi cơ cần làm gì để hết mỏi cơ?*

Khi mỏi cơ cần phải nghỉ ngơi, xoa bóp để mau hết mỏi cơ.

- *Trong lao động cần có những biện pháp gì để cho cơ lâu mỏi và có năng suất lao động cao?*

Trong lao động cần vừa sức, thường xuyên luyện tập thể dục thể thao.

▼ - *Những hoạt động nào được coi là sự luyện tập?*

Những hoạt động được coi là sự luyện tập như: đi bộ, chạy xe đạp, bơi lội, đá bóng, lao động làm vườn, làm ruộng,...

- *Luyện tập thường xuyên có tác dụng như thế nào đến các hệ cơ quan trong cơ thể và dẫn tới kết quả gì đối với hệ cơ?*

Luyện tập thường xuyên có tác dụng làm tăng cường khả năng hoạt động của các hệ cơ quan trong cơ thể dẫn tới tăng khả năng sinh công của cơ, giúp cơ làm việc dẻo dai.

- *Nên có phương pháp luyện tập như thế nào để có kết quả tốt nhất?*

Nên luyện tập đúng phương pháp, thường xuyên vừa sức để có kết quả tốt nhất.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Công của cơ là một lực do cơ co sinh ra.

   Công của cơ được sử dụng vào các thao tác vận động và lao động.

2. *Nguyên nhân của sự mỏi cơ:* Do không cung cấp đủ năng lượng và thiếu ôxi nên tích tụ acid lactic gây mỏi cơ.

3. - Biện pháp tăng cường khả năng làm việc của cơ:
     + Thường xuyên tập thể dục thể thao, lao động chân tay (lao động trên vườn, ruộng,...)
     + Trạng thái thần kinh sảng khoái, ý thức cố gắng.
     + Khối lượng và nhịp co cơ thích hợp.

- Biện pháp chống mỏi cơ:
  + Ăn uống đủ lượng, đủ chất cần thiết cho cơ thể.
  + Làm việc, luyện tập kết hợp với nghỉ ngơi hợp lí.
  + Khi bị mỏi cơ phải nghỉ ngơi, xoa bóp giúp mau hết mỏi cơ.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Tại sao phải tập thể dục giữa buổi học, giữa buổi làm việc (lao động trí óc) với những động tác vui càng tốt?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Vì tập thể dục làm tăng cường hoạt động của các hệ cơ quan khác như: hệ hô hấp cung cấp ôxi cho cơ thể nhiều hơn, hệ tuần hoàn máu thải axit lactic được nhanh hơn giúp xua tan mệt mỏi.

Với những động tác thể dục vui, gây cười giúp tinh thần sảng khoái cho thời gian còn lại của buổi học, buổi làm việc đạt năng suất cao hơn.

Bài 11.

SỰ TIẾN HÓA CỦA HỆ VẬN ĐỘNG – VỆ SINH HỆ VẬN ĐỘNG

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Hệ cơ và bộ xương ở người có nhiều đặc điểm tiến hóa thích nghi với tư thế đứng thẳng và lao động:*
  + *Hộp sọ phát triển.*
  + *Lồng ngực nở rộng sang hai bên.*
  + *Cột sống cong ở 4 chỗ.*
  + *Xương chậu nở, xương đùi lớn.*
  + *Cơ mông, cơ đùi, cơ bắp chân phát triển.*
  + *Bàn chân hình vòm, xương gót phát triển.*
  + *Chi trên có khớp linh hoạt, ngón cái đối diện với 4 ngón kia, cơ vận động cánh tay, cẳng tay, bàn tay và đặc biệt cơ vận động ngón cái phát triển giúp người có khả năng lao động.*

2. *Để cơ xương phát triển phải chú ý rèn luyện thể dục thể thao thường xuyên và lao động vừa sức. Khi mang vác và khi ngồi học cần lưu ý chống cong vẹo cột sống.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

▼ Những đặc điểm bộ xương người thích nghi với tư thế đứng thẳng và đi bằng 2 chân là:

- Cột sống cong hình chữ S (cong ở 4 chỗ).
- Bàn chân hình vòm.

Phiếu học tập: So sánh sự khác nhau giữa bộ xương người và bộ xương thú.

Các phần so sánh	Sự khác nhau	
	Người	Thú
- Tỉ lệ sọ não/mặt	- Sọ não lớn hơn mặt.	- Sọ não nhỏ hơn mặt.
- Lồi cằm ở xương mặt.	- Có lồi cằm.	- Không có lồi cằm.
- Cột sống.	- Có 4 chỗ cong, hình chữ S.	- Hình cung.
- Lồng ngực.	- Rộng bề ngang, hẹp bề trước sau.	- Hẹp bề ngang, rộng bề trước sau.
- Khớp xương ở bàn tay.	- Linh hoạt.	- Không linh hoạt.
- Đặc điểm ngón cái.	- Đối diện 4 ngón kia.	- Không đối diện 4 ngón kia.
- Xương chậu.	- Nở rộng.	- Hẹp.
- Xương đùi.	- Lớn, khỏe.	- Nhỏ hơn.
- Xương bàn chân.	- Hình vòm, xương ngón ngắn	- Không có hình vòm.
- Xương gót (thuộc nhóm xương cổ chân).	- Phát triển, nở về phía sau.	- Không phát triển.

▼ - Để xương và hệ cơ phát triển cân đối chúng ta phải chú ý rèn luyện thể dục thể thao thường xuyên và lao động vừa sức.

- Để chống cong vẹo cột sống trong lao động phải chú ý vừa sức, đúng tư thế; trong học tập phải ngồi ngay thẳng.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Những đặc điểm của bộ xương người thích nghi với tư thế đứng thẳng và đi bằng 2 chân:

- Cột sống có 4 chỗ cong tạo dáng đứng thẳng, những chỗ cong có tác dụng như lò xo.
- Xương chậu nở rộng có thể nâng đỡ phần trên cơ thể.
- Xương bàn chân hình vòm, xương gót phát triển giúp đi, chạy dễ dàng, linh hoạt bằng 2 chân.

2. Những đặc điểm tiến hóa của hệ cơ ở người: cơ mông, cơ đùi, cơ bắp chân phát triển. Cơ vận động cánh tay, cẳng tay, bàn tay, đặc biệt cơ vận động ngón cái phát triển.

3. Để có thể phát triển cân đối khỏe mạnh, chúng ta phải: thường xuyên rèn luyện thể dục thể thao và lao động vừa sức.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Các em gái thường đi giày có gót quá cao. Điều này có nên không? Tại sao?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Không nên. Vì đi giày quá cao làm cho các ngón chân phải chịu lực quá nhiều hơn bình thường, dễ gây mất thăng bằng, bước đi không vững chắc, gây ảnh hưởng không tốt đến sự phát triển bộ xương ở tuổi đang phát triển.

Bài 12.

THỰC HÀNH: Tập sơ cứu và băng bó cho người gãy xương

A. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

▼ - Những nguyên nhân dẫn tới gãy xương như:

1. Người bị bệnh loãng xương (số đông ở phụ nữ nhiều tuổi).
2. Tai nạn (tai nạn lao động, tai nạn giao thông,...).

- Khả năng gãy xương có liên quan đến lứa tuổi vì:
  + Xương trẻ em có muối canxi ít hơn người trưởng thành nên độ cứng chắc của xương kém hơn người lớn. Nhưng nếu bị gãy xương thì xương mau phục hồi vì xương phát triển nhanh.
  + Xương người già bị phân hủy nhanh hơn sự tạo thành nên xương giòn, dễ gãy và sự phục hồi chậm, không chắc chắn.
- Để bảo vệ xương, khi tham gia giao thông, em cần chấp hành tốt luật lệ giao thông.
- Gặp người bị tai nạn gãy xương, chúng ta không nên nắn lại chỗ xương gãy. Vì làm như vậy sẽ có thể gây rách da, đứt mạch máu, đứt dây thần kinh dẫn đến tử vong.

B. BỔ SUNG

Khi tham gia giao thông, em cần chấp hành tốt luật giao thông, khi lao động phải vừa sức, cẩn thận; khi vui chơi tránh những trò chơi nguy hiểm, không đùa giỡn quá mức để tránh bị gãy xương và gây tổn thương cho người khác.

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP CHƯƠNG

Hãy chọn câu trả lời ĐÚNG ở mỗi câu hỏi trắc nghiệm sau:

13. Xương của sọ có cấu tạo xương đôi (2 chiếc) là:
a. Xương trán b. Xương chẩm
c. Xương thái dương d. Xương sàng

14. Xương duy nhất của đầu còn cử động được là:
a. Xương hàm trên b. Xương hàm dưới
c. Xương bướm d. Xương mũi

15. Các xương sọ khớp với nhau theo kiểu:
a. Bán động và động b. Động và bất động
c. Bất động, bán động, động d. Bất động

16. Trong các đốt xương được nêu sau đây, xương dài là:
a. Xương sống b. Xương đòn c. Xương vai d. Xương sọ

17. Trong các xương dưới đây, xương dẹt là:
a. Xương bả b. Xương cánh chậu
c. Các xương sọ d. Cả a, b, c đều sai

18. Xương được nêu dưới đây không phải xương ngắn là:
a. Xương cổ chân b. Xương sườn
c. Xương cổ tay d. Xương đốt sống

19. Xương có nhiều biến đổi cho sự phát triển tiếng nói ở người là:
a. Xương hàm trên b. Xương trán
c. Xương hàm dưới d. Xương mũi

20. Khớp xương sau đây thuộc loại khớp động là:
a. Khớp giữa hai xương cẳng tay (xương trụ và xương quay)
b. Khớp giữa các xương đốt sống
c. Khớp giữa xương sườn với xương ức
d. Khớp giữa xương cánh tay và xương cẳng tay

21. Cấu tạo của thân xương lần lượt từ ngoài vào trong gồm:
a. Xương cứng, màng xương và khoang xương
b. Màng xương, xương cứng và khoang xương
c. Khoang xương, xương cứng và màng xương
d. Màng xương, khoang xương và xương cứng

22. Trong khoang xương của thân xương có chứa:
a. Chất tuỷ vàng ở trẻ em.
b. Chất tuỷ đỏ ở người già.
c. Chất tuỷ đỏ ở trẻ em và tuỷ vàng ở người già.
d. Cả tuỷ đỏ và tuỷ vàng ở người già.

Chương III.

TUẦN HOÀN

Bài 13.

MÁU VÀ MÔI TRƯỜNG TRONG CƠ THỂ

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Máu gồm **huyết tương** (55%) và các **tế bào máu** (45%). Các tế bào máu gồm **hồng cầu, bạch cầu** và **tiểu cầu**.*
   - *Huyết tương duy trì máu ở trạng thái lỏng để lưu thông dễ dàng trong mạch; vận chuyển các chất dinh dưỡng, các chất cần thiết khác và các chất thải.*
   - *Hồng cầu vận chuyển O_2 và CO_2.*
2. • *Môi trường trong của cơ thể gồm **máu**, **nước mô** và **bạch huyết**.*
   • *Môi trường trong giúp tế bào thường xuyên liên hệ với môi trường ngoài trong quá trình trao đổi chất.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

▼ Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống:

Máu gồm *huyết tương* và các tế bào máu.

Các tế bào máu gồm *hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu.*

▼ - Khi cơ thể bị mất nước nhiều (khi tiêu chảy, lao động nặng ra nhiều mồ hôi,...) máu khó lưu thông trong mạch.

- Thành phần chủ yếu của huyết tương gợi ý về chức năng của nó: duy trì máu ở trạng thái lỏng để lưu thông dễ dàng trong mạch; vận chuyển các chất dinh dưỡng, các chất cần thiết khác và các chất thải.
- Máu từ phổi về tim rồi tới các tế bào có máu đỏ tươi vì máu này chứa nhiều ôxi, máu từ tế bào về tim rồi tới phổi có màu đỏ thẫm.

▼ - Các tế bào cơ, não... của cơ thể người do nằm ở các phần sâu trong cơ thể nên không thể trao đổi chất trực tiếp với môi trường ngoài.

- Sự trao đổi chất của tế bào trong cơ thể người với môi trường ngoài phải gián tiếp thông qua máu nước mô và bạch huyết.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

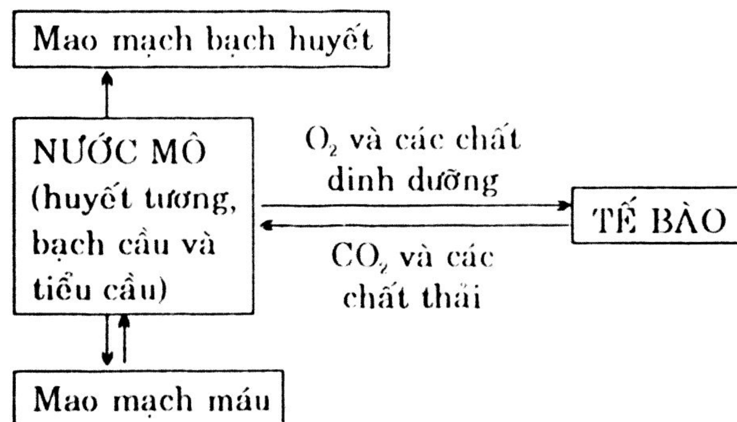
1. Máu gồm những thành phần cấu tạo là: huyết tương (55%) và các tế bào máu (45%). Các tế bào máu gồm: hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu.

2. Có thể thấy môi trường trong ở các cơ quan, bộ phận của cơ thể. Môi trường trong luôn lưu chuyển và bao quanh mọi tế bào.

3. Nếu em nặng 40kg thì em (em là nữ) có khoảng:

70ml × 40 = 2800ml máu.

4. Môi trường trong cơ thể gồm những thành phần là: máu, nước mô và bạch huyết. Chúng quan hệ với nhau theo sơ đồ:



- Một số thành phần của máu thẩm thấu qua thành mạch máu tạo ra nước mô.
- Nước mô thẩm thấu qua thành mạch bạch huyết tạo ra bạch huyết.
- Bạch huyết lưu chuyển trong mạch bạch huyết rồi lại đổ về tĩnh mạch máu hòa vào máu.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Có một số người cho rằng: khi bị nôn (ói) nhiều, tiêu chảy,... ta không nên uống nước. Điều này có đúng không? Tại sao?

➤ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Không đúng. Vì khi bị nôn (ói), tiêu chảy nhiều làm cơ thể ta mất nhiều nước, muối khoáng,... cần phải uống nhiều nước vào (tốt hơn là dùng dung dịch: 1*l* nước chín với 8 muỗng cà phê đường, 1 muỗng cà phê muối) để bù đắp lượng nước muối khoáng... bị mất, bảo đảm được thành phần của máu ổn định, máu lưu thông dễ dàng giúp cơ thể hoạt động bình thường.

Bài **14.**

BẠCH CẦU – MIỄN DỊCH

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Các bạch cầu tham gia bảo vệ cơ thể bằng các cơ chế* ***thực bào, tiết kháng thể để vô hiệu hóa kháng nguyên, phá hủy các tế bào đã bị nhiễm.***

2. • *Miễn dịch là* ***khả năng cơ thể không bị mắc một bệnh nào đó.***
   • *Miễn dịch có thể có được tự nhiên hay nhân tạo.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

▼ - Sự thực bào là hoạt động bảo vệ cơ thể của bạch cầu khi các sinh vật xâm nhập vào một mô nào đó của cơ thể.

Những loại bạch cầu thường tham gia thực bào là: bạch cầu trung tính và đại thực bào (được phát triển từ bạch cầu đơn nhân).

- Tế bào B chống lại các kháng nguyên bằng cách tiết kháng thể để vô hiệu hóa các kháng nguyên.
- Tế bào T đã phá hủy các tế bào nhiễm vi khuẩn, virút bằng cách: Tế bào T có những phân tử prôtêin đặc hiệu tạo lỗ thủng trên màng tế bào nhiễm để phá hủy tế bào nhiễm.

▼ - Miễn dịch là khả năng cơ thể không bị mắc một bệnh nào đó.
- Miễn dịch tự nhiên là loại miễn dịch thụ động, chỉ có được sau một lần mắc bệnh nhiễm khuẩn nào đó (bệnh thủy đậu, quai bị).
- Miễn dịch nhân tạo là loại miễn dịch chủ động, chỉ có được khi ta đã được tiêm phòng vacxin của một bệnh nào đó (bệnh lao, bệnh sởi, bệnh bại liệt...).

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Các tế bào bạch cầu đã tạo nên 3 hàng rào phòng thủ để bảo vệ cơ thể bằng các cơ chế:

   a. Thực bào (do bạch cầu trung tính và đại thực bào thực hiện).

   b. Tiết kháng thể để vô hiệu hóa kháng nguyên (tế bào limphô B thực hiện).

   c. Phá hủy các tế bào đã bị nhiễm (tế bào limphô T thực hiện).

2. Bản thân em đã có miễn dịch với bệnh quai bị từ sự mắc phải bệnh này trước đó. Và với những bệnh lao, bệnh uốn ván từ sự tiêm phòng.

3. Người ta thường tiêm phòng cho trẻ em những loại bệnh như: lao, sởi, bạch hầu, uốn ván, ho gà, bại liệt.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Em có biết tiêm thuốc ngừa lao là được tiêm gì vào cơ thể không? Tại sao tiêm thuốc ngừa lao thì phòng được bệnh lao?

➤ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Tiêm ngừa lao là tiêm vi trùng lao đã bị làm yếu đi, không đủ khả năng gây bệnh, nhưng làm cho cơ thể tạo kháng thể trong máu. Khi vi trùng lao từ môi trường xâm nhập vào cơ thể, cơ thể đã có sẵn kháng thể chống lao diệt vi trùng lao nên ta không bị bệnh lao.

Bài **15.**

ĐÔNG MÁU VÀ NGUYÊN TẮC TRUYỀN MÁU

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

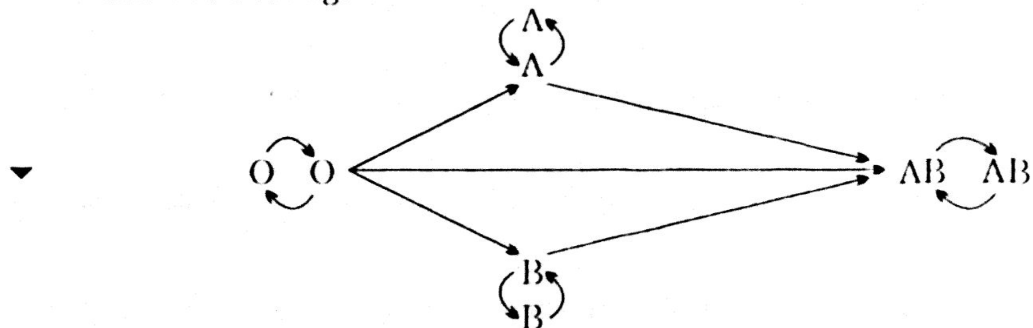
- *Có hai loại kháng nguyên trên hồng cầu là A và B.*
- *Có hai loại kháng thể trong huyết tương là α gây kết dính A và β gây kết dính B.*
- *Có 4 loại nhóm máu:*
  + *Nhóm máu O: hồng cầu không có cả A và B, huyết tương có cả α và β.*
  + *Nhóm máu A: hồng cầu chỉ có A, huyết tương không có α, chỉ có β.*
  + *Nhóm máu B: hồng cầu chỉ có B, huyết tương không có β, chỉ có α.*
  + *Nhóm máu AB: hồng cầu có cả A và B, huyết tương không có α và β.*
- *Đông máu là một cơ chế bảo vệ cơ thể để chống mất máu. Sự đông máu liên quan đến hoạt động của tiểu cầu là chủ yếu, để hình thành một búi tơ máu ôm giữ các tế bào máu thành một khối máu đông bịt kín vết thương.*

  Khi truyền máu cần làm xét nghiệm máu trước để lựa chọn loại máu cho phù hợp, tránh tai biến (hồng cầu người cho bị kết dính trong huyết tương người nhận gây tắc mạch) và tránh nhận máu nhiễm các tác nhân gây bệnh.

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

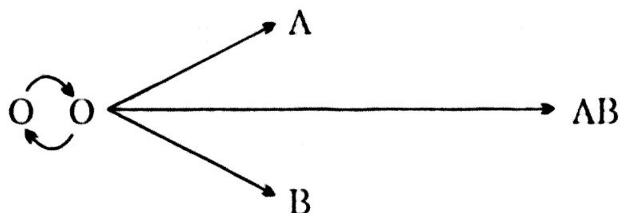
- - Sự đông máu có ý nghĩa là chống mất máu, bảo vệ sự sống của cơ thể.
  - Sự đông máu liên quan đến hoạt động của tiểu cầu là chủ yếu.
  - Máu không chảy ra khỏi mạch nữa là nhờ một búi tơ máu ôm giữ các tế bào máu thành một khối máu đông bịt kín vết thương.
  - Tiểu cầu dính vào vết rách, vỡ ra giải phóng chất xúc tác làm cho fibrinogen hòa tan biến thành fibrinogen không hòa tan (tơ huyết) tạo búi tơ máu ôm giữ các tế bào máu thành một khối máu đông bịt kín vết thương.



- Máu có cả kháng nguyên A và B không thể truyền cho người có nhóm máu O. Vì trong máu O có kháng thể α gây kết dính A và kháng thể β gây kết dính kháng nguyên B.
  - Máu không có kháng nguyên A và B có thể truyền cho người có nhóm máu O. Vì trong máu O có kháng thể α và β nhưng trong máu cho không có kháng nguyên A và B nên không có sự kết dính.
  - Máu có nhiễm các tác nhân gây bệnh (virut viêm gan B, virut HIV,...) không thể đem truyền cho người khác, vì người nhận máu sẽ bị bệnh.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Tiểu cầu đã tham gia bảo vệ cơ thể chống mất máu như sau: khi có vết thương chảy máu tiểu cầu tạo búi tơ máu ôm giữ các tế bào máu thành một khối máu đông bịt kín vết thương.
2. Em đã bị đứt tay, chảy máu vài lần. Vết thương đó nhỏ, chảy máu ít, em đã dùng ngón tay cái sạch bịt chặt vết thương để giữ khối máu đông cho đến khi máu hoàn toàn không chảy nữa em mới lấy bông sạch và băng băng vết thương lại.
3. Trong gia đình em có mẹ em đã được xét nghiệm máu và có nhóm máu O. Em lập sơ đồ cho và nhận máu của mẹ như sau:



III. CÂU HỎI BỔ SUNG

1. *Máu O cho được người có nhóm máu:*

   a. Máu A và máu B. *b. Máu AB.*

   c. Máu A. *d. Cả 4 nhóm khác.*

2. *Máu A cho được người có nhóm máu:*

   a. Máu B. *b. Máu A và máu B.*

   c. Máu AB. *d. Máu A và máu AB.*

3. *Máu B cho được người có nhóm máu:*

   a. Máu A. *b. Máu AB.*

   c. Máu B và máu AB. *d. Máu B.*

4. *Máu AB cho được người có nhóm máu:*

   a. Máu O. *b. Máu AB.*

   c. Máu B và máu AB. *d. Máu A.*

➢ **Gợi ý trả lời:**

Câu 1: d; *Câu 2*: d; *Câu 3*: c; *Câu 4*: b

5. *Tại sao tiểu cầu ở trong mạch máu bình thường không tạo tơ máu ôm giữ các tế bào máu thành một khối máu đông?*

➢ **Gợi ý trả lời:**

Vì tiểu cầu chỉ vỡ ra khi chạm vào bờ vết thương. Khi tiểu cầu vỡ, tơ máu mới được tạo thành và hình thành khối máu đông.

- ***Chú ý:*** Muốn biết nhóm máu nào cho được người có nhóm máu nào, em cần nắm vững nguyên tắc: ***Kháng thể của máu nhận** gây kết dính hồng cầu máu **cho*** thì không truyền máu được.

Bài 16.

HỆ TUẦN HOÀN MÁU VÀ LƯU THÔNG BẠCH HUYẾT

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. - *Hệ tuần hoàn máu gồm **tim** và **hệ mạch** tạo thành **vòng tuần hoàn nhỏ** và **vòng tuần hoàn lớn**.*
   - *Vòng tuần hoàn nhỏ dẫn máu qua phổi, giúp máu trao đổi O_2 và CO_2.*
   - *Vòng tuần hoàn lớn dẫn máu qua tất cả các tế bào của cơ thể, giúp tế bào trao đổi chất.*

2. *Hệ bạch huyết gồm* ***phân hệ lớn*** *và* ***phân hệ nhỏ***.

3. *Hệ bạch huyết cùng với hệ tuần hoàn máu thực hiện chu trình luân chuyển của môi trường trong của cơ thể và tham gia bảo vệ cơ thể.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ + *Đường đi của máu trong vòng tuần hoàn nhỏ*: máu đỏ sậm từ tâm nhĩ phải chảy xuống *tâm thất phải* vào *động mạch phổi*. Động mạch này ra khỏi tim chia làm 2 nhánh vào 2 *lá phổi*, rồi tiếp tục phân nhánh nhỏ dần đến cuối cùng là mao mạch bao quanh các phế nang của phổi để thải khí CO_2 và thu ôxi từ phổi trở thành máu đỏ theo mao mạch, vào tĩnh mạch nhỏ rồi vào tĩnh mạch lớn hơn cuối cùng chảy vào *tĩnh mạch phổi* về *tâm nhĩ trái*, xuống tâm thất trái.

+ *Đường đi của máu trong vòng tuần hoàn lớn*: máu đỏ tươi từ tâm thất trái chảy vào động mạch chủ (là động mạch lớn nhất). Động mạch chủ ra khỏi tim vòng về phía sau thành hình cung và chạy dọc theo cột sống trong khoang ngực rồi chui qua cơ hoành xuống khoang bụng, theo các nhánh nhỏ đến tận cùng là mao mạch ở các cơ quan phần trên và phần dưới của cơ thể để cung cấp chất dinh dưỡng và ôxi cho các tế bào ở cơ quan và nhận CO_2, các chất thải, chất độc do tế bào tiết ra (trao đổi chất) trở thành màu đỏ sậm vào tĩnh mạch nhỏ rồi đến tĩnh mạch lớn hơn, các tĩnh mạch ở đầu, cổ, tay hợp thành tĩnh mạch chủ trên, các tĩnh mạch phần dưới cơ thể hợp thành tĩnh mạch chủ dưới, cả hai tĩnh mạch này cùng tĩnh mạch vành tim đưa máu về tâm nhĩ phải.

- *Vai trò của tim*: co bóp bơm máu đi bảo đảm dòng máu lưu thông liên tục trong hệ mạch theo vòng tuần hoàn.

  Vai trò của hệ mạch: dẫn máu qua các tế bào của cơ thể để trao đổi chất.

- *Vai trò của hệ tuần hoàn máu*: bảo đảm máu lưu thông liên tục thực hiện sự trao đổi chất ở tế bào và máu (vòng tuần hoàn lớn) và sự trao đổi khí giữa máu và phổi (vòng tuần hoàn nhỏ) một cách liên tục, bảo vệ cơ thể, bảo đảm cơ thể hoạt động được bình thường.

▼ - Đường đi của bạch huyết trong phân hệ lớn: các mao mạch bạch huyết (ở nửa bên trái và phần dưới cơ thể) bắt đầu là các túi kín nằm ở các khe tế bào, tập hợp thành các mạch bạch huyết lớn dần, đổ vào các hạch bạch huyết rồi đi ra, dồn dần lại đổ vào tĩnh mạch bạch huyết ngực đổ vào tĩnh mạch chủ trên.

- Đường đi của bạch huyết trong phân hệ nhỏ: từ các mao mạch bạch huyết ở nửa trên, bên phải cơ thể vào các mạch bạch huyết lớn dần,

đổ vào các hạch bạch huyết, đi ra, dồn dần lại tĩnh mạch bạch huyết lớn.

Vai trò của hệ bạch huyết: cùng với hệ tuần hoàn máu thực hiện chu trình luân chuyển của môi trường trong của cơ thể, tham gia bảo vệ cơ thể.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Hệ tuần hoàn máu gồm tim, tim gồm nửa trái có tâm nhĩ trái, nửa phải có tâm nhĩ phải, tâm thất phải và hệ mạch tạo thành vòng tuần hoàn nhỏ và vòng tuần hoàn lớn.
2. Hệ bạch huyết gồm phân hệ lớn và phân hệ nhỏ:

   Phân hệ lớn gồm: mao mạch bạch huyết, hạch bạch huyết, mạch bạch huyết, ống bạch huyết.

   Phân hệ nhỏ gồm: mao mạch bạch huyết, hạch bạch huyết, mạch bạch huyết, ống bạch huyết.
3. Cổ, hõm nách bên phải, ở những cơ quan này sự luân chuyển bạch huyết nhờ phân hệ nhỏ.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Em có biết trong một phút co bóp bình thường tim đã sản xuất một công là bao nhiêu và một đời người sống đến 70 tuổi thì tim đã sản xuất một công là bao nhiêu không?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

- Trong một phút co bóp bình thường, tim đã sản xuất một công tương đương 120J.
- Một đời người sống đến 70 tuổi, công của tim có thể đủ sức nâng 1000 con bò lên cao 1km.

Bài 17.

TIM VÀ MẠCH MÁU

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

1. Cấu tạo tim

- *Tim được cấu tạo bởi cơ tim và mô liên kết.*
- *Tim gồm 4 ngăn.*
- *Thành cơ tim của tâm thất dày hơn tâm nhĩ (tâm thất trước có thành cơ tim dày nhất).*
- *Giữa tâm nhĩ với tâm thất và giữa tâm thất với động mạch có*

van (van nhĩ thất và van động mạch giúp máu lưu thông theo một chiều).

II. Cấu tạo của mạch máu

Gồm động mạch, tĩnh mạch và mao mạch.

- *Động mạch gồm ba lớp: biểu bì, mô liên kết và cơ trơn. Có chức năng vận chuyển máu từ tim đến cá cơ quan.*
- *Tĩnh mạch cũng có 3 lớp, có van một chiều. Có chức năng dẫn máu từ tế bào về tim.*
- *Mao mạch gồm một lớp biểu bì mỏng và phân nhiều nhánh. Có chức năng trao đổi chất với tế bào.*

III. Chu kì co dãn của tim

Chu kì của tim gồm 3 pha (0,8 giây).

- *Pha co tâm nhĩ (0,1 giây).*
- *Pha co tâm thất (0,3 giây).*
- *Pha dãn chung (0,4 giây).*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

▼ - *Điền vào bảng*

Các ngăn tim co	Nơi máu được bơm tới
Tâm nhĩ trái co	Tâm thất trái
Tâm nhĩ phải co	Tâm thất phải
Tâm thất trái co	Động mạch chủ
Tâm thất phải co	Động mạch phổi

- Căn cứ vào quãng đường mà máu được bơm qua ta có thể dự đoán ngăn tim có thành cơ dày là tâm thất trái (thành cơ dày để khi bơm tạo lực lớn nhất đẩy máu đi xa).

  Ngăn tim có thành cơ mỏng nhất là tâm nhĩ phải.

- Giữa các ngăn tim và trong các mạch máu phải có van để máu được bơm theo một chiều.
- Bổ quả tim ra, quan sát và thấy dự đoán trên là đúng. Tim được cấu tạo bởi mô cơ tim, mô liên kết.

▼ - Có những loại mạch máu: động mạch, tĩnh mạch và mao mạch.

- Sự khác biệt giữa các loại mạch máu, giải thích:
  + *Động mạch*: lòng hẹp hơn tĩnh mạch, có thành dày nhất gồm 3 lớp cơ, đàn hồi nhiều phù hợp với chức năng nhận một lượng lớn máu từ tâm thất tống ra với áp lực lớn, vận tốc máu nhanh.

+ *Tĩnh mạch*: có thành vách mỏng hơn, ít đàn hồi hơn động mạch, lòng rộng hơn động mạch, phù hợp với chức năng vận chuyển máu về tim với vận tốc chậm hơn áp lực nhỏ, có van một chiều ở những nơi máu chảy ngược chiều trọng lực.

+ *Mao mạch*: có thành vách rất mỏng phân nhánh nhiều, chỉ có một lớp biểu bì phù hợp với chức năng vận chuyển máu rất chậm để thực hiện sự trao đổi chất.

- Mỗi chu kì co dãn của tim kéo dài khoảng 0,8 giây.

  Trong mỗi chu kì:

  - Tâm nhĩ làm việc 0,1 giây, nghỉ 0,7 giây.
  - Tâm thất làm việc 0,3 giây, nghỉ 0,5 giây.
  - Tim nghỉ ngơi hoàn toàn 0,4 giây.

  Tính trung bình mỗi phút có khoảng 70-75 chu kì co dãn của tim.

  Điền vào bảng:

Các pha trong một chu kì tim	Hoạt động của van trong các pha		Sự vận chuyển của máu
	Van nhĩ thất	Van động mạch	
Pha dãn chung	Mở	Đóng	Từ tĩnh mạch vào tâm nhĩ và tâm thất.
Pha nhĩ co	Mở	Đóng	Từ tâm nhĩ phải xuống tâm thất phải ra động mạch phổi.
Pha thất co	Đóng	Mở	Từ tâm thất trái ra động mạch chủ.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Điền chú thích vào hình:*

- Ở bên trái hình, từ trên xuống: tĩnh mạch chủ trên tâm nhĩ phải, van động mạch phổi, van tim, tĩnh mạch chủ dưới.
- Ở bên phải hình, từ trên xuống: động mạch chủ, tâm nhĩ trái, tâm thất trái, vách ngăn giữa tâm thất phải và tâm thất trái.

2. Không mổ tim, chỉ dùng tay sờ nắn bên ngoài, chỗ mà ta nhấn vào dễ dàng tức chỗ đó có thành vách mỏng hơn: nơi đó là tâm nhĩ; chỗ mà ta nhấn vào thấy cứng chắc hơn đó là tâm thất.

3. Để ngửa bàn tay và cẳng tay lên mặt bàn, dùng đầu ngón trỏ và giữa nhấn nhẹ vào cổ tay (hơi lệch về bên phải) ta cảm thấy được nhịp dập của mạch máu, đó chính là động mạch. Cũng ở gần vị trí đó nhưng cạn hơn, gần da là tĩnh mạch cổ tay (ở những người gầy, tĩnh mạch này có thể lộ rõ dưới da, dân gian gọi là nổi gân xanh. Sờ vào tĩnh mạch, ta không cảm thấy được nhịp mạch dập.

4. Lúc ngồi nghỉ số nhịp tim ít hơn khi chạy tại chỗ.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Vì sao tim dập suốt đời mà tim không mỏi?

➢ **Gợi ý trả lời:**

Vì trong mỗi chu kì kéo dài 8 giây, tim có thời gian nghỉ.

Bài 18.

VẬN CHUYỂN MÁU QUA HỆ MẠCH – VỆ SINH HỆ TUẦN HOÀN

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Sự hoạt động phối hợp các thành phần cấu tạo của tim và hệ mạch tạo ra **huyết áp** trong mạch – sức đẩy chủ yếu giúp máu tuần hoàn liên tục và theo một chiều trong hệ mạch.*
2. *Cần khắc phục và hạn chế các nguyên nhân làm tăng nhịp tim và huyết áp không mong muốn, tiêm phòng các bệnh có hại cho tim mạch, hạn chế ăn các thức ăn có hại cho tim mạch.*
3. *Cần rèn luyện tim mạch thường xuyên, đều đặn, vừa sức bằng các hình thức thể dục thể thao, xoa bóp.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

▼ - Lực chủ yếu giúp máu tuần hoàn liên tục và theo một chiều trong hệ mạch dược tạo ra nhờ một sức dẩy, do tim tạo ra (tâm thất co).

- Huyết áp trong tĩnh mạch rất nhỏ mà máu vận chuyển dược qua tĩnh mạch về tim là nhờ các tác dộng chủ yếu bởi: sức dẩy tạo ra do sự co bóp của các cơ bắp quanh thành mạch, sức hút của lồng ngực khi ta hít vào, sức hút của tâm nhĩ khi dãn ra.

  Trong các tĩnh mạch di từ phần dưới cơ thể về tim (máu chảy ngược chiều trọng lực) còn có sự hỗ trợ của các van tổ chim, dáy hướng xuống để dòng máu về tim dược, không bị chảy ngược trở lại.

▼ Các biện pháp bảo vệ, tránh các tác nhân có hại cho tim mạch:

+ Khắc phục và hạn chế các nguyên nhân làm tăng nhịp tim và huyết áp không mong muốn.

+ Tiêm phòng các bệnh có hại cho tim mạch: cúm, thương hàn, bạch hầu, thấp khớp

+ Hạn chế ăn các thức ăn có hại cho tim mạch: mỡ động vật.

- Các biện pháp rèn luyện tim và hệ mạch: luyện tập thể dục thể thao thường xuyên vừa sức.

  Xoa bóp ngoài da trực tiếp giúp toàn bộ máu trong hệ mạch được lưu thông tốt.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Lực đẩy chủ yếu giúp máu tuần hoàn liên tục và theo một chiều trong hệ mạch đã được tạo ra từ tâm thất co tạo một sức đẩy.

2. Các vận động viên thể thao luyện tập lâu năm thường có chỉ số nhịp tim/phút nhỏ hơn người bình thường. Chỉ số này là 60-40 lần/phút lúc nghỉ ngơi, 180-240 lần lúc hoạt động gắng sức.

   Điều này do các vận động viên thể thao thường xuyên, đều đặn luyện tập, có ý thức cố gắng trong thời gian lâu dài đã nâng được hiệu suất làm việc của tim. Tim họ đập chậm hơn, ít hơn mà vẫn cung cấp đủ nhu cầu cho cơ thể vì mỗi lần đập tim bơm được nhiều máu hơn.

3. Các biện pháp bảo vệ cơ thể tránh các tác nhân có hại cho tim mạch:

   + Khắc phục và hạn chế các nguyên nhân làm tăng nhịp tim và huyết áp không mong muốn.

   + Tiêm phòng các bệnh có hại cho tim mạch: cúm, thương hàn, thấp khớp, bạch hầu.

   + Hạn chế ăn các thức ăn có hại cho tim mạch.

4. Các biện pháp rèn luyện hệ tim mạch: Tập thể dục thể thao thường xuyên, đều đặn, vừa sức và xoa bóp ngoài da.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Huyết áp là gì? Khi có huyết áp cao có phải là cơ thể lúc đó có máu tăng lên không?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Huyết áp là áp lực của máu tác động vào thành mạch (do tim tạo ra) khi máu vận chuyển trong mạch. Khi huyết áp cao không có nghĩa là lượng máu của cơ thể tăng mà là một trạng thái bệnh lí của tim mạch cần được chữa trị để khỏi nguy hiểm đến tính mạng.

Bài 19.

THỰC HÀNH

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP CHƯƠNG

Hãy chọn câu trả lời ĐÚNG ở mỗi câu hỏi trắc nghiệm sau:

23. Trong máu, thể tích của huyết tương chiếm tỉ lệ:
a. 65% b. 35% c. 45% d. 55%

24. Loại tế bào máu không có nhân là:
a. Tiểu cầu và hồng cầu b. Hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu
c. Hồng cầu và bạch cầu d. Tiểu cầu và bạch cầu

25. Đặc điểm cấu tạo của bạch cầu là:
a. Có hình đĩa và hai mặt lõm b. Có nhân và không có màu
c. Không có nhân và có màu đỏ d. Có màu đỏ và có nhân

26. Điểm giống nhau giữa hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu là:
a. Đều không có nhân trong tế bào b. Đều có nhân trong tế bào
c. Không tự sinh sản được d. Đều có thể tự biến đổi hình dạng

27. Loại tế bào máu có số lượng nhiều nhất là:
a. Hồng cầu b. Bạch cầu c. Tiểu cầu d. Bạch cầu và tiểu cầu

28. Chức năng của bạch cầu là:
a. Tạo ra quá trình đông máu
b. Vận chuyển khí ôxi đến cho các tế bào
c. Bảo vệ cơ thể
d. Vận chuyển khí cacbonic từ các tế bào về tim

29. Tế bào máu có khả năng thực bào là:
a. Bạch cầu đơn nhân và tiểu cầu
b. Hồng cầu và tiểu cầu
c. Bạch cầu trung tính và bạch cầu đơn nhân
d. Hồng cầu và bạch cầu trung tính

30. Các bạch cầu tham gia bảo vệ cơ thể bằng cơ chế:
a. Phá huỷ các tế bào đã bị nhiễm khuẩn b. Thực bào
c. Tiết ra kháng thể d. Theo cả ba cơ chế trên.

31. Yếu tố khoáng có vai trò ảnh hưởng đến sự đông máu là:
a. Natri b. Kali c. Canxi d. Clo

32. Chức năng của enzim tiểu cầu là:
a. Tập trung các tế bào máu thành cục
b. Làm đông đặc huyết tương để đông máu
c. Làm biến đổi chất sinh tơ máu trong huyết tương thành tơ máu
d. Cả a, b, c đều đúng

33. Khối máu đông trong sự đông máu bao gồm:
a. Huyết tương và các tế bào máu b. Tơ máu và các tế bào máu
c. Tơ máu và hồng cầu d. Bạch cầu và tơ máu

34. Huyết thanh là:
a. Huyết tương cùng với tiểu cầu b. Huyết tương đã mất ion Ca^{++}
c. Huyết tương đã mất chất sinh tơ máu d. Các tế bào máu và huyết tương

Chương **IV.**

HÔ HẤP

Bài **20.**

HÔ HẤP VÀ CÁC CƠ QUAN HÔ HẤP

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

- *Hô hấp là quá trình không ngừng cung cấp ôxi cho các tế bào của cơ thể và loại cacbonic do các tế bào thải ra khỏi cơ thể.*
- *Quá trình hô hấp gồm sự thở, trao đổi khí ở phổi và trao khí ở tế bào.*
- *Hệ hô hấp gồm các cơ quan ở đường dẫn khí và hai lá phổi. Đường dẫn khí có chức năng: dẫn khí vào và ra, làm ẩm, làm ấm không khí đi vào và bảo vệ phổi. Phổi là nơi trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường ngoài.*
- *Đặc điểm cấu tạo của các cơ quan hô hấp:*

Các cơ quan		***Đặc điểm cấu tạo***
Đường dẫn khí	*Mũi*	- *Có nhiều lông mũi.* - *Có lớp niêm mạc tiết chất nhày.* - *Có lớp mao mạch dày đặc.*
	Họng	*Có tuyến amidan và tuyến V.A chứa nhiều tế bào limphô.*
	Thanh quản	*Có nắp thanh quản (sụn thanh nhiệt) có thể cử động để đậy kín đường hô hấp.*
	Khí quản	- *Cấu tạo bởi 15 – 20 vòng sụn khuyết xếp chồng lên nhau.* - *Có lớp niêm mạc tiết chất nhày với nhiều lông rung chuyển động liên tục.*
	Phế quản	*Cấu tạo bởi các vòng sụn. Ở phế quản nơi tiếp xúc các phế nan thì không có vòng sụn mà là các thớ cơ.*
Hai lá phổi	*Lá phổi phải có 3 thuỳ. Lá phổi trái có 2 thuỳ.*	- *Bao ngoài hai lá phổi có 2 lớp màng, lớp ngoài dính với lồng ngực, lớp trong dính với phổi, giữa hai lớp có chất dịch.* - *Đơn vị cấu tạo của phổi là các phế nang tập hợp thành từng cụm và được bởi mạng mao mạch*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

▼ - Hô hấp gắn liền với các hoạt động sống của tế bào và cơ thể: Hô hấp cung cấp ôxi cho tế bào.

- Hô hấp gồm những giai đoạn chủ yếu: sự thở, trao đổi khí ở phổi và trao đổi khí ở tế bào để tham gia các phản ứng tạo ATP (hợp chất dễ phân hủy sinh nhiều năng lượng) cung cấp cho mọi hoạt động sống của tế bào và cơ thể đồng thời thải loại CO_2 ra khỏi cơ thể.

- Sự thở có ý nghĩa đối với hô hấp là: sự thở giúp thông khí ở phổi, tạo điều kiện cho trao đổi khí diễn ra liên tục.

▼ - * Những đặc điểm cấu tạo của các cơ quan trong đường dẫn khí có tác dụng làm ẩm, làm ấm không khí đi vào phổi là:

+ Khí quản có lớp niêm mạc tiết chất nhầy có tác dụng làm ẩm.

+ Mũi có lớp mao mạch dày đặc có tác dụng làm ấm không khí đi vào phổi.

* Đặc điểm tham gia bảo vệ phổi tránh khỏi các tác nhân có hại là:

+ Mũi có nhiều lông mũi giữ lại các hạt bụi lớn, chất nhầy do niêm mạc tiết ra giữ lại các hạt bụi nhỏ, lớp lông nhung quét bụi ra khỏi khí quản.

+ Sụn thanh thiệt (nắp thanh quản) đậy kín đường hô hấp để khỏi lọt thức ăn vào đường dẫn khí ta nuốt.

+ Họng có 6 tuyến amidan và một tuyến V.A. chứa nhiều tế bào limphô tiết kháng thể vô hiệu hóa các tác nhân gây nhiễm.

- Đặc điểm cấu tạo của phổi có tác dụng làm tăng diện tích bề mặt trao đổi khí lên tới 70-80m^2 là do:

+ Phổi có tới 700-800 triệu phế nang.

+ Bao bọc phổi có 2 lớp màng là lá thành dính chặt vào thành ngực và lá tạng dính chặt vào phổi, giữa chúng là lớp dịch mỏng làm cho áp suất trong chúng là âm hoặc không (0) làm phổi nở rộng và xốp.

- Nhận xét về chức năng chung của đường dẫn khí vào 2 lá phổi: Đường dẫn khí vào 2 lá phổi có chức năng: dẫn khí vào và ra; làm ẩm, làm ấm không khí đi vào phổi bảo vệ phổi.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Hô hấp có vai trò không ngừng cung cấp ôxi cho các tế bào của cơ thể và thải CO_2 ra khỏi cơ thể do tế bào loại ra.

2. Cấu tạo hệ hô hấp của người và của thỏ:

Giống nhau:

+ Đều nằm trong khoang ngực và được ngăn cách với khoang bụng bởi cơ hoành.
+ Đều gồm đường dẫn khí vào 2 lá phổi.
+ Đường dẫn khí đều có mũi, hầu, thanh quản, khí quản, phế quản.
+ Mỗi lá phổi đều được cấu tạo bởi các phế nang (túi phổi) tập hợp thành từng cụm, bao quanh mỗi túi phổi là một mạng mao mạch dày đặc.
+ Bao bọc phổi có 2 lớp màng: lá thành dính vào thành ngực, lá tạng dính vào phổi, giữa 2 lớp màng là chất dịch.

- *Khác nhau:*

Đường dẫn khí ở người có thanh quản phát triển hơn ở chức năng phát âm.

3. *Giải thích câu nói*: chỉ cần ngừng thở 3-5 phút thì máu qua phổi sẽ chẳng có O_2 để mà nhận:

Trong 3-5 phút ngừng thở, không khí trong phổi cũng ngừng lưu thông, nhưng tim không ngừng đập, máu không ngừng lưu thông qua các mao mạch phổi, trao đổi khí ở phổi vẫn diễn ra, ôxi trong phổi vẫn khuếch tán vào máu, CO_2 vẫn khuếch tán ra, cuối cùng nồng độ ôxi trong phổi hạ thấp tới mức không đủ áp lực để khuếch tán vào máu nữa.

4. Nhà du hành vũ trụ, lính cứu hỏa, người thợ lặn có thiết bị cung cấp ôxi bảo đảm sự hô hấp bình thường trong các môi trường thiếu ôxi.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Chắc hẳn đã có lần em đã hắt hơi. Vậy hắt hơi là hoạt động thuộc hệ cơ quan nào trong cơ thể?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Hắt hơi là một phản xạ hô hấp để tự vệ của cơ thể, tống ra vật lạ, khí lạ lọt vào đường hô hấp.

Bài 21.
HOẠT ĐỘNG HÔ HẤP

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Nhờ hoạt động của lồng ngực và các cơ hô hấp mà ta thực hiện được hít vào và thở ra, giúp cho không khí trong phổi thường xuyên được đổi mới.*

> **2.** *Trao đổi khí ở phổi gồm sự khuếch tán của O_2 từ không khí phế nang vào máu và của CO_2 từ máu vào không khí phế nang.*
>
> **3.** *Trao đổi khí ở tế bào gồm sự khuếch tán của O_2 từ máu vào tế bào và của CO_2 từ tế bào vào máu.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU THẢO LUẬN

▼ - Các cơ xương ở lồng ngực đã phối hợp hoạt động với nhau để làm tăng thể tích lồng ngực khi hít vào và giảm thể tích lồng ngực khi thở ra như sau:

- *Làm tăng thể tích lồng ngực:*

  + Cơ liên sườn ngoài co → tập hợp xương ức và xương sườn có điểm tựa linh động với cột sống sẽ chuyển động đồng thời theo 2 hướng: lên trên và ra 2 bên → làm lồng ngực mở rộng ra 2 bên là chủ yếu.

  + Cơ hoành co → làm lồng ngực mở rộng thêm về phía dưới, ép xuống khoang bụng.

- *Làm giảm thể tích lồng ngực:*

  Cơ liên sườn ngoài và cơ hoành không co nữa và dãn ra → làm lồng ngực thu nhỏ trở về vị trí cũ.

- Ngoài ra, còn có sự tham gia của một số cơ khác khi thở gắng sức.

- Dung tích phổi khi hít vào và thở ra lúc bình thường cũng như khi gắng sức có thể phụ thuộc vào các yếu tố sau:

  + Tầm vóc.
  + Giới tính.
  + Tình trạng sức khỏe.
  + Sự luyện tập.

- Sau khi chạy tại chỗ một phút → nhịp thở tăng, thở mạnh hơn lúc bình thường.

  Do khi hoạt động, nhu cầu ôxi của cơ thể tăng → nhịp thở tăng để thỏa mãn nhu cầu ôxi của cơ thể.

▼ - Giải thích sự khác nhau:

  + Tỉ lệ % ôxi trong khí thở ra thấp rõ rệt do ôxi đã khuếch tán từ khí ở phế nang vào máu mao mạch.

  + Tỉ lệ CO_2 trong khí thở ra cao rõ rệt do CO_2 đã khuếch tán từ máu mao mạch ra khí phế nang.

  + Hơi nước bão hòa trong khí thở ra do được làm ẩm bởi lớp niêm mạc tiết chất nhầy phủ toàn bộ đường dẫn khí.

+ Tỉ lệ % nitơ (N_2) trong khí hít vào thở ra khác nhau không nhiều, ở khí thở ra có cao hơn chút ít do tỉ lệ ôxi bị hạ thấp hẳn. Đây chỉ là sự tương quan về mặt số học, không phải về sinh học.

- Trao đổi khí ở phổi:

  + Nồng độ O_2 trong khí phế nang cao hơn trong máu mao mạch nên ôxi khuếch tán từ khí phế nang vào máu và liên kết với hồng cầu.

  + Nồng độ CO_2 trong máu mao mạch cao hơn trong khí ở phế nang nên CO_2 khuếch tán từ máu vào không khí phế nang.

- *Trao đổi khí ở tế bào:*

  + Nồng độ ôxi trong máu cao hơn trong tế bào làm ôxi khuếch tán từ máu vào tế bào.

  + Nồng độ CO_2 trong tế bào cao hơn trong máu làm CO_2 khuếch tán từ tế bào vào máu.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Trình bày tóm tắt quá trình hô hấp ở cơ thể người:*

Nhờ hoạt động của lồng ngực và các cơ hô hấp mà ta hít vào và thở ra, làm cho không khí trong phổi thường xuyên được đổi mới, đây là giai đoạn thông khí.

Chức năng quan trọng của hệ hô hấp là sự trao đổi khí, gồm sự trao đổi khí ở phổi và trao đổi khí ở tế bào.

+ Trao đổi khí ở phổi gồm sự khuếch tán của O_2 từ không khí phế nang vào máu và của CO_2 từ máu vào không khí phế nang.

+ Trao đổi khí ở tế bào gồm sự khuếch tán của ôxi từ máu vào tế bào và của CO_2 từ tế bào vào máu.

2. *Hô hấp ở cơ thể người và thỏ giống và khác nhau như sau:*

- *Giống nhau:*

  + Cũng gồm các giai đoạn: thông khí ở phổi, trao đổi khí ở phổi và trao đổi khí ở tế bào.

  + Sự trao đổi khí ở phổi và tế bào cũng theo cơ chế khuếch tán từ nơi nồng độ cao tới nơi nồng độ thấp.

- *Khác nhau:*

Thỏ	Người
Sự thông khí ở phổi chủ yếu do hoạt động của cơ hoành và lồng ngực do bị ép giữa 2 chi trước nên không dãn nở về 2 phía 2 bên.	Sự thông khí ở phổi do nhiều cơ phối hợp hơn và lồng ngực dãn nở cả về phía 2 bên.

3. Khi lao động nặng hay chơi thể thao → nhu cầu trao đổi khí của cơ thể tăng cao, hoạt động hô hấp của cơ thể có thể biến đổi theo hướng vừa tăng nhịp hô hấp (thở nhanh hơn) và tăng dung tích hô hấp (thở sâu hơn).

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Dung tích sống là gì? Làm thế nào để cơ thể ta có dung tích sống lí tưởng?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Dung tích sống là thể tích lượng khí lớn nhất mà một cơ thể hít vào và thở ra một lần.

Để cơ thể có một dung tích sống lí tưởng. Ta phải thường xuyên, đều đặn tập thể dục thể thao đúng phương pháp, ngay từ lúc còn nhỏ và trong thời gian lâu dài.

Bài 22.
VỆ SINH HÔ HẤP

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Cần tích cực xây dựng môi trường sống và làm việc có bầu không khí trong sạch, ít ô nhiễm bằng các biện pháp như trồng nhiều cây xanh, không xả rác bừa bãi, không hút thuốc lá; đeo khẩu trang chống bụi khi làm vệ sinh hay khi đi ngoài đường phố.*
2. *Cần tích cực rèn luyện để có một hệ hô hấp khỏe mạnh nhờ luyện tập thể dục thể thao phối hợp tập thở sâu và giảm nhịp thở thường xuyên, từ bé.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ - ***Không khí có thể bị ô nhiễm và gây tác hại tới hoạt động hô hấp từ những loại tác nhân thế nào?***

Không khí có thể bị ô nhiễm và gây tác hại tới hoạt động hô hấp từ những loại tác nhân sau:

+ Bụi.

+ Các khí độc hại như NO_x, SO_x, CO, nicôtin,...

+ Các vi sinh vật gây bệnh.

- *Đề ra các biện pháp nhằm bảo vệ hệ hô hấp tránh các tác nhân có hại?*

Các biện pháp nhằm bảo vệ hệ hô hấp tránh các tác nhân có hại:

1. Trồng nhiều cây xanh trên đường phố, công sở, trường học, bệnh viện, nơi ở.

   Đeo khẩu trang khi đi ngoài đường và khi quét dọn vệ sinh.

2. Xây dựng nơi ở và nơi làm việc có đủ nắng, gió, tránh ẩm thấp.

   Thường xuyên dọn vệ sinh.

   Không khạc nhổ bừa bãi.

3. Hạn chế việc sử dụng các thiết bị có thải các khí độc hại.

   Không hút thuốc lá và vận động mọi người không hút thuốc lá.

- *Giải thích vì sao khi luyện tập thể dục thể thao đúng cách từ bé có thể có được dung tích sống lí tưởng?*

Luyện tập thể dục thể thao đúng cách, đều đặn từ bé có thể có dung tích sống lí tưởng vì:

Dung tích sống phụ thuộc tổng dung tích phổi và dung tích khí cặn. Dung tích phổi phụ thuộc dung tích lồng ngực, mà dung tích lồng ngực phụ thuộc sự phát triển của khung xương sườn trong độ tuổi phát triển, sau độ tuổi phát triển sẽ không phát triển nữa. Dung tích khí cặn phụ thuộc khả năng co tối đa của các cơ thở ra, các cơ này cần luyện tập đều đặn từ bé.

- *Giải thích vì sao khi thở sâu và giảm số nhịp thở trong mỗi phút làm tăng hiệu quả hô hấp?*

Khi thở sâu và giảm số nhịp thở trong mỗi phút sẽ làm tăng hiệu quả hô hấp được giải thích qua ví dụ sau:

- Một người thở bình thường 18 nhịp/phút, mỗi nhịp hít vào 400ml không khí:

  + Khí lưu thông/phút là:

    400ml × 18 = 7200ml.

  + Khí vô ích ở khoảng chết là:

    150ml × 18 = 2700ml.

  + Khí hữu ích vào tới phế nang là:

    7200ml – 2700ml = 4500ml.

- *Nếu người đó thở sâu*: 12 nhịp/phút, mỗi nhịp hít vào 600ml.

+ Khí lưu thông là:

600ml × 12 = 7200ml.

+ Khí vô ích ở khoảng chết là:

150ml × 12 = 1800ml.

+ Khí hữu ích vào tới phế nang là:

7200ml – 1800ml = 5400ml

Vậy ta thấy lượng khí hữu ích trong thở sâu (5400ml) lớn hơn trong thở bình thường (4500ml), tuy thở sâu nhịp thở giảm chỉ còn 12 nhịp/phút so với thở bình thường 18 nhịp/phút.

- *Đề ra biện pháp để có thể có một hệ hô hấp khỏe mạnh?*

Các biện pháp tập luyện để có thể có một hệ hô hấp khỏe mạnh: tích cực thường xuyên tập thể dục thể thao, phối hợp tập thở sâu và giảm nhịp thở từ bé.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Trồng cây xanh có ích lợi gì trong việc làm sạch bầu không khí quanh ta?*

Trồng cây xanh có ích lợi làm trong sạch bầu không khí quanh ta là: điều hòa thành phần không khí (chủ yếu là tỉ lệ O_2 và CO_2) theo hướng có lợi cho hô hấp.

2. *Hút thuốc lá có hại như thế nào cho hệ hô hấp?*

Hút thuốc lá có hại cho hệ hô hấp như:

+ Nicôtin làm tê liệt lớp lông rung phế quản, giảm hiệu quả lọc sạch không khí. Có thể gây ung thư phổi.

+ NO_x gây viêm, sưng lớp niêm mạc, cản trở trao đổi khí, có thể gây chết ở liều cao.

+ CO chiếm chỗ của ôxi trong hồng cầu, làm cho cơ thể ở trạng thái thiếu ôxi, đặc biệt khi cơ thể hoạt động mạnh.

3. *Tại sao đường dẫn khí của hệ hô hấp đã có những cấu trúc và cơ chế chống bụi bảo vệ phổi mà khi lao động hay đi đường vẫn cần đeo khẩu trang chống bụi?*

Trong đường dẫn khí của hệ hô hấp đã có những cấu trúc và cơ chế chống bụi bảo vệ phổi mà khi lao động vệ sinh hoặc đi đường vẫn cần phải đeo khẩu trang vì: mật độ bụi, khói, các chất gây nhiễm thường lớn hơn khả năng làm sạch của đường dẫn khí trong hệ hô hấp.

4. *Dung tích sống là gì? Quá trình luyện tập để tăng dung tích sống phụ thuộc các yếu tố nào?*

Dung tích sống là thể tích lớn nhất của không khí mà cơ thể hít vào và thở ra một lần.

Quá trình luyện tập để tăng dung tích sống phụ thuộc sự phát triển của khung xương sườn (ở người trưởng thành xương không phát triển nữa) và khả năng co tối đa của các cơ thở ra.

Bài 23.

Thực hành: HÔ HẤP NHÂN TẠO

B. KIẾN THỨC LÍ THUYẾT

- *So sánh để chỉ ra điểm giống và khác nhau trong các tình huống chủ yếu cần hô hấp nhân tạo?*

  So sánh các tình huống chủ yếu cần được hô hấp nhân tạo.

  + *Giống nhau*: cơ thể nạn nhân thiếu ôxi, mặt tím tái.
  + *Khác nhau*: biểu hiện ở nạn nhân:
    - Chết đuối: do phổi ngập nước.
    - Điện giật: do cơ hô hấp và có thể cả cơ tim co cứng.
    - Tự tử bằng treo cổ: nghẹt đường dẫn khí.
    - Bị lâm vào môi trường ô nhiễm: ngất hay ngạt thở.

- *So sánh để chỉ ra điểm giống và khác nhau giữa 2 phương pháp hô hấp nhân tạo?*

  So sánh 2 phương pháp hô hấp nhân tạo.

  * *Giống nhau:*
    + Mục đích: phục hồi sự hô hấp bình thường của nạn nhân.
    + Cách tiến hành:
    - Thông khí ở phổi của nạn nhân với nhịp 12-20 lần/phút.
    - Lượng khí được thông trong mỗi nhịp ít nhất là 200ml.
  * *Khác nhau:*
  + Cách tiến hành:
    - Phương pháp hà hơi thổi ngạt: dùng miệng thổi không khí trực tiếp vào phổi qua đường dẫn khí.
    - Phương pháp ấn lồng ngực: dùng tay tác động gián tiếp vào phổi qua lực ép vào lồng ngực.
  + *Hiệu quả*: Phương pháp hà hơi thổi ngạt có nhiều ưu thế hơn là:
    - Bảo đảm số lượng và áp lực của không khí đưa vào phổi.
    - Không làm tổn thương lồng ngực (gãy xương sườn).

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP CHƯƠNG

Hãy chọn câu trả lời ĐÚNG ở mỗi câu hỏi trắc nghiệm sau:

35. Nơi xảy ra sự trao đổi khí ở phổi là:
a. Phế quản b. Xoang mũi c. Khí quản d. Phế nang

36. Các mao mạch dưới lớp niêm mạc của xoang mũi có chức năng:
a. Sưởi ấm không khí trước khi vào phổi
b. Thực hiện trao đổi khí với môi trường
c. Giữ bụi trong không khí khi qua xoang mũi
d. Cả a, b, c đều đúng

37. Các tuyến amidan và tuyến V.A nằm ở:
a. Xoang mũi b. Phế quản c. Họng d. Thanh quản

38. Khí quản được cấu tạo bởi:
a. Một nửa bằng sụn, một nửa bằng xương b. Các vòng sụn hoàn toàn
c. Các vòng sụn khuyết d. Bằng xương

39. Vừa tham gia dẫn khí hô hấp, vừa là bộ phận của cơ quan phát âm là:
a. Khí quản b. Phổi c. Thanh quản d. Phế quản

40. Cử động hô hấp là:
a. Một lần hít vào và một lần thở ra
b. Tập hợp của các lần hít vào trong 1 phút
c. Tập hợp của các lần thở ra trong 1 phút
d. Các lần hít vào và thở ra trong 1 phút

41. Động tác hít vào bình thường xảy ra do:
a. Cơ liên sườn ngoài và cơ hoành dãn
b. Cơ liên sườn ngoài và cơ hoành co
c. Cơ liên sườn ngoài co và cơ hoành dãn
d. Cơ liên sườn ngoài dãn và cơ hoành co

42. Lượng khí đưa vào phổi qua một lần hít vào bình thường là:
a. 500 ml b. 1500 ml c. 1000 ml d. 800 ml

43. Đặc điểm của bộ xương người thích nghi với tư thế đứng thẳng và đi bằng hai chân là:
a. Cột sống cong ở bốn chỗ, xương chậu nở, lồng ngực nở sang hai bên.
b. Xương tay có các khớp linh hoạt, ngón cái đối diện với 4 ngón cái còn lại.
c. Xương chậu lớn, bàn chân hình vòm, xương gót phát triển.
d. Cả a, b và c đều đúng.

44. Để chống vẹo cột sống, mọi người cần phải:
a. Không nên mang vác quá sức chịu đựng.
b. Không mang vác về một bên liên tục.
d. Khi ngồi phải ngay ngắn, không nghiêng vẹo.
d. Cả a, b và c đều đúng.

45. Đặc điểm chỉ có ở người, không có ở động vật là:
a. Xương sọ lớn hơn xương mặt. b. Cơ nét mặt phát triển.
c. Khớp chậu – đùi có cấu tạo hình cầu, hố khớp sâu.
d. Cả a, b và c đều đúng.

Chương V.

TIÊU HÓA

Bài 24.

TIÊU HÓA VÀ CÁC CƠ QUAN TIÊU HÓA

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Quá trình tiêu hóa được thực hiện nhờ hoạt động của các cơ quan trong ống tiêu hóa và các tuyến tiêu hóa.*
2. *Quá trình tiêu hóa bao gồm các hoạt động: ăn và uống, đẩy thức ăn qua ống tiêu hóa, tiêu hóa thức ăn, hấp thụ các chất dinh dưỡng, thải phân.*
3. *Hoạt động tiêu hóa thực chất là biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng mà cơ thể có thể hấp thụ được qua thành ruột và thải bỏ các chất thừa không thể hấp thụ được.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- *Các chất nào mà trong thức ăn không bị biến đổi về mặt hóa học qua quá trình tiêu hóa?*

  Các chất trong thức ăn không bị biến đổi về mặt hóa học qua quá trình tiêu hóa là vitamin, nước và muối khoáng.

- *Các chất nào trong thức ăn được biến đổi về mặt hóa học qua quá trình tiêu hóa?*

  Các chất trong thức ăn được biến đổi về mặt hóa học qua quá trình tiêu hóa là gluxit, lipit, prôtêin.

- Quá trình tiêu hóa gồm những hoạt động nào? Hoạt động nào đóng vai trò quan trọng?

  + Quá trình tiêu hóa gồm các hoạt động: ăn, đẩy các chất trong ống tiêu hóa, tiêu hóa thức ăn, hấp thụ chất dinh dưỡng, thải bã.
  + Hoạt động đóng vai trò quan trọng trong quá trình tiêu hóa là: tiêu hóa thức ăn, hấp thụ chất dinh dưỡng.

▼ *Quan sát và liệt kê các cơ quan tiêu hóa vào các cột tương ứng ở bảng:*

Các cơ quan trong ống tiêu hóa	Các tuyến tiêu hóa
Khoang miệng, lưỡi	Các tuyến nước bọt.
Răng, họng, thực quản.	
Dạ dày.	Các tuyến vị.
Tá tràng.	Gan (túi mật), tụy.
Ruột non.	Các tuyến ruột
Ruột già, ruột thừa.	
Ruột thẳng.	
Hậu môn	

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Các chất trong thức ăn có thể được phân nhóm như thế nào? Nêu đặc điểm mỗi nhóm?*

Các chất trong thức ăn có thể phân nhóm theo các đặc điểm sau:

- Căn cứ theo đặc điểm cấu tạo hóa học:
  + Các chất hữu cơ gồm: gluxit, lipit, prôtêin, vitamin.
  + Các chất vô cơ: muối khoáng, nước.
- Căn cứ vào đặc điểm biến đổi qua hoạt động tiêu hóa.
  + Các chất bị biến đổi qua hoạt động tiêu hóa là: gluxit, lipit, prôtêin.
  + Các chất không bị biến đổi qua hoạt động tiêu hóa là: vitamin, muối khoáng, nước.

2. *Vai trò của tiêu hóa đối với cơ thể người là gì?*

Vai trò của tiêu hóa với cơ thể người là: Biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng để cung cấp cho cơ thể người và thải bỏ các chất bã trong thức ăn.

3. *Các chất cần thiết cho cơ thể như nước, muối khoáng, các loại vitamin khi vào cơ thể theo đường tiêu hóa thì cần phải qua những hoạt động nào của hệ tiêu hóa? Cơ thể người có thể nhận các chất này theo con đường nào khác không?*

Các chất cần cho cơ thể như nước, muối khoáng, các loại vitamin khi vào cơ thể theo đường tiêu hóa cần phải trải qua các hoạt động động như: ăn, đẩy thức ăn trong ống tiêu hóa, hấp thu thức ăn.

Cơ thể người có thể nhận các chất này theo con đường khác là tiêm qua tĩnh mạch vào hệ tuần hoàn máu, hoặc qua kẽ giữa các tế bào và nước mô rồi vào hệ tuần hoàn máu.

Bài 25.

SỰ TIÊU HÓA Ở KHOANG MIỆNG

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Nhờ hoạt động phối hợp của răng, lưỡi, các cơ môi và má cùng các tuyến nước bọt làm cho thức ăn đưa vào khoang miệng trở thành viên thức ăn mềm, nhuyễn, thấm dẫm nước bọt và dễ nuốt, trong đó một phần tinh bột được enzim amilaza biến đổi thành đường mantôzơ.*

2. *Thức ăn được nuốt xuống thực quản nhờ hoạt động chủ yếu của lưỡi và được đẩy qua thực quản xuống dạ dày nhờ hoạt động của các cơ thực quản.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- *Khi nhai cơm lâu trong miệng thấy có cảm giác ngọt là vì sao?*

Khi ta nhai cơm lâu trong miệng ta thấy cảm giác ngọt là vì tinh bột trong cơm dã chịu tác dụng của enzim amilaza có trong nước bọt làm biến đổi một phần tinh bột thành dường mantô, dường này tác dụng dộng vào các gai vị giác trên lưỡi cho ta cảm giác ngọt.

- *Hãy diền các cụm từ phù hợp?*

Diền các cụm từ phù hợp theo cột và theo hàng trong bảng:

Sự tiêu hóa ở khoang miệng	**Các hoạt động tham gia**	**Các cơ quan thực hiện hoạt động**	**Tác dụng của hoạt động**
Biến đổi thức ăn về mặt lí học.	- Tiết nước bọt. - Nhai. - Dảo, trộn thức ăn. - Tạo viên thức ăn.	- Các tuyến nước bọt. - Răng. - Răng, lưỡi, các cơ môi và má. - Răng, lưỡi, các cơ môi và má.	- Làm ướt, mềm thức ăn. - Làm mềm, nhuyễn thức ăn. - Làm thức ăn thấm dẫm nước bọt. - Tạo viên thức ăn vừa nuốt.
Biến đổi thức ăn về mặt hóa học.	Hoạt động của men amilaza trong nước bọt.	Enzim amilaza	Biến đổi một phần tinh bột (chín) trong thức ăn thành dường mantôzơ.

- *Nuốt diễn ra nhờ hoạt động của cơ quan nào là chủ yếu và có tác dụng gì?*

  Nuốt diễn ra nhờ hoạt động của lưỡi chủ yếu là có tác dụng đẩy viên thức ăn từ khoang miệng xuống thực quản.

- *Lực đẩy viên thức ăn qua thực quan xuống dạ dày đã được tạo ra như thế nào?*

  Lực đẩy viên thức ăn qua thực quản xuống dạ dày đã được tạo ra nhờ sự có phối hợp nhịp nhàng của các cơ thực quản.

- *Thức ăn qua thực quản có được biến đổi gì về mặt lí học và hóa học?*

  Thức ăn qua thực quản rất nhanh (chỉ 2-4 giây) nên thức ăn xem như không được biến đổi gì về mặt lí học và hóa học.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Thực chất biến đổi lí học của thức ăn trong khoang miệng là gì?*

   Thực chất biến đổi lí học của thức ăn trong khoang miệng là sự cắt nhỏ, nghiền cho mềm nhuyễn và đảo trộn cho thức ăn thấm đẫm nước bọt.

2. *Hãy giải thích nghĩa đen về mặt sinh học của câu thành ngữ "Nhai kỹ no lâu"?*

   Nghĩa đen về mặt sinh học của câu thành ngữ "*Nhai kĩ no lâu*" là khi nhai kĩ thì hiệu suất tiêu hóa càng cao, cơ thể hấp thu nhiều chất dinh dưỡng hơn nên no lâu hơn.

3. *Với khẩu phần ăn đầy đủ các chất, sau tiêu hóa ở khoang miệng và thực quản thì còn những loại chất nào trong thức ăn cần được tiêu hóa tiếp?*

   Với khẩu phần ăn đầy đủ các chất, sau tiêu hóa ở khoang miệng và thực quản thì còn những chất trong thức ăn cần được tiêu hóa tiếp là: gluxit, lipit, prôtêin.

4. *Khi ăn cháo hay uống sữa các loại thức ăn này được biến đổi trong khoang miệng như thế nào?*

   Khi ta ăn cháo hay uống sữa, sự biến đổi các loại thức ăn này trong khoang miệng bao gồm:

   - *Cháo*: thấm một ít nước bọt, một phần tinh bột trong cháo bị men amilaza phân giải thành đường mantôzơ (maltoz).
   - *Sữa*: thấm một ít nước bọt, sự tiêu hóa hóa học của sữa không diễn ra ở miệng do thành phần hóa học của sữa là prôtêin và đường đôi hoặc đường đơn.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Răng bị hư có ảnh hưởng gì đến tiêu hóa không?

➢ Gợi ý trả lời câu hỏi:

Bệnh sâu răng là bệnh phổ biến nhất trên thế giới, gây ảnh hưởng xấu cho hệ tiêu hóa.

Vì vậy các em phải biết chải răng đúng cách và nhớ chải răng sạch sau khi ăn, trước khi đi ngủ để có hàm răng tốt, là một yếu tố không kém phần quan trọng nhằm bảo đảm sức khỏe.

Bài 26.

THỰC HÀNH: Tìm hiểu hoạt động của enzim trong nước bọt

I. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- Quan sát kết quả bước 2 → ghi nhận xét, giải thích.

Các ống nghiệm	Hiện tượng (độ trong)	Giải thích
Ống A	Không đổi	Nước lã không có enzim biến đổi tinh bột.
Ống B	Tăng lên	Nước bọt có enzim làm biến đổi tinh bột.
Ống C	Không đổi	Nước bọt dun sôi đã làm hỏng enzim biến đổi tinh bột.
Ống D	Không đổi	Do HCl đã hạ thấp độ pH nên enzim trong nước bọt không hoạt động, không làm biến đổi tinh bột.

- Quan sát kết quả bước 3 → ghi nhận xét và giải thích:

Các ống nghiệm	Kết quả (màu sắc)	Giải thích
Ống A_1	Có màu xanh	Nước lã không có enzim biến đổi tinh bột thành đường.
Ống A_2	Không có màu đỏ nâu	
Ống B_1	Không có màu xanh	Nước bọt có enzim biến đổi tinh bột thành đường.
Ống B_2	Có màu đỏ nâu	

Các ống nghiệm	Kết quả (màu sắc)	Giải thích
Ống C_1	Có màu xanh	Enzim trong nước bọt bị dun sôi không còn khả năng biến đổi tinh bột thành đường
Ống C_2	Không có màu đỏ nâu	

Ống D_1	Có màu xanh	Enzim trong nước bọt không hoạt động ở pH axit – tinh bột không bị biến đổi thành đường.
Ống D_2	Không có màu đỏ nâu	

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI Ở MẪU BÁO CÁO

B. KIẾN THỨC LÍ THUYẾT

- *Enzim ở trong nước bọt có tên là gì?*

  Enzim trong nước bọt có tên là amilaza.

- *Enzim trong nước bọt có tác dụng gì với tinh bột?*

  Enzim trong nước bọt có tác dụng biến đổi tinh bột thành đường mantô.

- *Enzim trong nước bọt hoạt động tốt nhất trong điều kiện độ pH và nhiệt độ nào?*

  Enzim trong nước bọt hoạt động tốt nhất trong điều kiện độ pH = 7,2 và nhiệt độ 37^0C.

C. KỸ NĂNG

- *So sánh kết quả giữa những ống nghiệm nào cho phép ta khẳng định enzim trong nước bọt có tác dụng biến tinh bột thành đường?*

  So sánh kết quả ống nghiệm A và B cho phép ta khẳng định enzim trong nước bọt có tác dụng biến đổi tinh bột thành đường.

- *So sánh kết quả giữa những ống nghiệm nào cho phép ta nhận xét về một vài đặc điểm hoạt động của enzim trong nước bọt?*

  So sánh kết quả các ống nghiệm cho phép ta nhận xét về một vài đặc điểm hoạt động của enzim trong nước bọt như sau:

  - So sánh kết quả ống nghiệm B với C cho phép ta nhận xét:
    + Enzim trong nước bọt hoạt động tốt ở nhiệt độ 37^0C.
    + Enzim trong nước bọt bị phá hủy ở nhiệt độ 100^0C.
  - So sánh kết quả ống nghiệm B với D cho phép ta nhận xét:
    + Enzim trong nước bọt hoạt động tốt ở độ pH = 7.
    + Enzim trong nước bọt không hoạt động tốt ở độ pH axit.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Tại sao khi ăn nhiều khoai, bắp hoặc cơm nấu chưa chín ta bị sình bụng?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Vì amilaza chỉ chuyển hóa tinh bột chín thành đường, không chuyển hóa tinh bột còn sống.

Bài 27.

TIÊU HÓA Ở DẠ DÀY

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

I. Cấu tạo của dạ dày

- Dạ dày có cấu tạo 4 lớp cơ bản:

- Lớp màng bọc bên ngoài.

- Lớp cơ rất dày và khỏe (cơ dọc, cơ vòng, cơ chéo).

- Lớp dưới niêm mạc.

- Lớp niêm mạc trong cùng có nhiều tuyến dịch vị.

II. Tiêu hóa ở dạ dày

- Dịch vị do dạ dày tiết ra gồm 95% nước, 5% còn lại có enzim pepsin, axit clohiđric (HCl), chất nhầy.

- Enzim pepsin chỉ tác dụng duy nhất với prôtêin ở mức độ nhất định, trong môi trường có HCl (biến đổi hóa học).

- Dạ dày co bóp nhào trộn thức ăn với dịch vị và lưu giữ trong dạ dày từ 3 đến 6 giờ sau đó mới đẩy dần thức ăn từng đợt xuống ruột non qua cơ vòng môn vị (biến đổi lí học).

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- *Trình bày các đặc điểm cấu tạo chủ yếu ở dạ dày?*

Các đặc điểm cấu tạo chủ yếu của dạ dày:

+ Có lớp cơ rất dày và khỏe gồm 3 lớp là cơ dọc, cơ vòng và cơ chéo.

+ Có lớp niêm mạc với nhiều tuyến tiết dịch vị.

- *Căn cứ vào đặc điểm cấu tạo em dự đoán dạ dày có thể diễn ra các hoạt động tiêu hóa nào?*

Căn cứ vào đặc điểm cấu tạo em dự đoán ở dạ dày có thể diễn ra các hoạt động tiêu hóa về mặt lí học và hóa học.

▼ - *Hãy điền các cụm từ thích hợp vào bảng:*

Điền các cụm từ phù hợp theo cột và theo hàng trong bảng:

Biến đổi thức ăn ở dạ dày	**Các hoạt động tham gia**	**Cơ quan hay tế bào thực hiện**	**Tác dụng của hoạt động**
Sự biến đổi lí học	- Sự tiết dịch vị. - Sự co bóp ở dạ dày.	- Tuyến vị. - Các lớp cơ ở dạ dày.	- Hòa loãng thức ăn. - Đảo trộn thức ăn cho thấm đều dịch vị.

Sự biến đổi hóa học.	Hoạt động của men pepsin	Men pepsin	Phân cắt prôtêin chuỗi dài thành các chuỗi ngắn gồm 3-10 axit amin.

- *Sự đẩy thức ăn xuống ruột nhờ hoạt động của các cơ quan bộ phận nào?*

  Sự đẩy thức ăn xuống ruột nhờ hoạt động co của các cơ ở dạ dày phối hợp với sự co của cơ vòng môn vị.

- *Loại thức ăn gluxit và lipit được tiêu hóa trong dạ dày như thế nào?*

  Loại thức ăn gluxit và lipit được tiêu hóa trong dạ dày như sau:

  + Thức ăn gluxit tiếp tục được tiêu hóa một phần nhỏ ở giai đoạn dầu (không lâu), khi dịch vị chứa HCl làm pH thấp (2-3) chưa được trộn đều với thức ăn. Men amilaza dã được trộn đều với thức ăn. Men amilaza dã được trộn đều với thức ăn từ khoang miệng tiếp tục phân giải một phần tinh bột thành đường mantô.
  + Thức ăn lipit không được tiêu hóa trong dạ dày vì trong dịch vị không có men tiêu hóa lipit.

- *Thử giải thích vì sao prôtêin trong thức ăn bị dịch vị phân hủy nhưng prôtêin trên lớp niêm mạc dạ dày lại được bảo vệ và không bị phân hủy?*

  Prôtêin trong thức ăn bị dịch vị phân hủy nhưng prôtêin trên lớp niêm mạc dạ dày lại được bảo vệ và không bị phân hủy là nhờ các chất nhầy do các tế bào tiết chất nhầy ở cổ tuyến vị tiết ra và phủ lên bề mặt niêm mạc, ngăn cách các tế bào niêm mạc với pepsin.

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Ở dạ dày có hoạt động tiêu hóa nào?*

Ở dạ dày diễn ra các hoạt động tiêu hóa sau:

+ Tiết dịch vị.
+ Biến đổi lí học của thức ăn.
+ Biến đổi hóa học của thức ăn.
+ Đẩy thức ăn từ dạ dày xuống ruột.

2. *Biến đổi lí học ở dạ dày diễn ra như thế nào?*

Biến đổi lí học ở dạ dày diễn ra như sau:

- Thức ăn chạm lưỡi và chạm dạ dày kích thích tiết dịch vị (sau 3 giờ có tới 1 lít dịch vị) giúp hòa loãng thức ăn.
- Sự phối hợp co của các lớp cơ dạ dày giúp đảo trộn thức ăn cho thấm đều dịch vị.

3. *Biến đổi hóa học ở dạ dày diễn ra như thế nào?*

Sự tiêu hóa hóa học ở dạ dày diễn ra như sau:

- Một phần nhỏ tinh bột tiếp tục được phân giải bởi men amilaza (dã

được trộn đều từ khoang miệng) thành đường mantôzơ ở giai đoạn đầu, khi thức ăn chưa được trộn đều với dịch vị.

- Một phần prôtêin chuỗi dài được men pepsin trong dịch vị phân cắt thành các prôtêin chuỗi ngắn (gồm 3-10 axit amin).

4. *Với khẩu phần thức ăn đầy đủ các chất sau tiêu hóa ở dạ dày thì còn những loại chất nào cần tiêu hóa tiếp?*

Với khẩu phần thức ăn đầy đủ nhất, sau khi tiêu hóa ở dạ dày vẫn còn những chất trong thức ăn cần được tiêu hóa tiếp ở ruột là: gluxit, prôtêin, lipit.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Các em có biết, muốn nấu thịt mau mềm, các bà nội trợ cho thêm vào trái gì khi nấu thịt không? Tại sao?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Muốn nấu thịt mau mềm, ta có thể cho thêm trái du đủ non vào nấu cùng với thịt. Vì trong trái du đủ non có pepsin là một enzim có tác dụng phân cắt prôtêin (enzim pepsin cũng có ở dạ dày).

Bài 28.

TIÊU HÓA Ở RUỘT NON

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Thức ăn xuống đến ruột non được biến đổi tiếp về mặt hóa học là chủ yếu.*

2. *Nhờ có nhiều tuyến tiêu hóa hỗ trợ như gan, tụy, các tuyến ruột nên ở ruột non có đủ các loại enzim phân giải các phân tử phức tạp của thức ăn (gluxit, lipit, prôtêin) thành các chất dinh dưỡng có thể hấp thụ được (đường đơn, glixêrin và axit béo, axit amin).*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Dự đoán xem ruột non có thể diễn ra các hoạt động tiêu hóa nào? Biến đổi lí học, hóa học?*

Dự doán ở ruột non có thể diễn ra các hoạt động tiêu hóa:

Đặc điểm của ruột non làm cơ sở cho dự đoán	Các hoạt động tiêu hóa dự đoán
- Thành ruột non có cấu tạo mỏng hơn dạ dày, chỉ gồm cơ dọc và cơ vòng.	- Biến đổi lí học ít hơn.
- Tá tràng có ống dẫn chung dịch mật và dịch tụy đổ vào; ở lớp niêm mạc của ruột non (sau đoạn tá tràng) cũng chứa nhiều tuyến ruột tiết ra dịch ruột và các tế bào tiết chất nhầy; trong dịch tụy, dịch ruột có đủ loại enzim xúc tác các phản ứng phân cắt các loại phân tử của thức ăn.	- Biến đổi hóa học là chủ yếu.

▼ - *Thức ăn xuống tới ruột non còn chịu sự biến đổi lí học nữa không? Nếu có thì biểu hiện như thế nào?*

Thức ăn xuống tới ruột non vẫn còn chịu sự biến đổi lí học.

Sự biến đổi lí học ở ruột non được diễn ra như sau:

+ Thức ăn được hòa loãng và trộn đều với các dịch tiêu hóa (dịch mật, dịch tụy, dịch ruột).
+ Các khối lipit được các muối mật len lỏi vào và tách chúng thành những giọt lipit nhỏ biệt lập với nhau tạo dạng nhũ tương hóa.

- *Sự biến đổi hóa học của thức ăn được biểu hiện ở những loại chất nào trong thức ăn và biểu hiện như thế nào?*

Sự biến đổi hóa học của thức ăn được biểu hiện ở:

+ Tinh bột và đường đôi.
+ Prôtêin.
+ Lipit.

Sự biểu hiện đó như sau:

+ Tinh bột chịu tác dụng của enzim biến thành chất đơn giản hơn là đường đôi rồi chịu tác dụng tiếp tục của enzim biến đổi thành đường đơn là phân tử nhỏ nhất.
+ Prôtêin chịu tác dụng của enzim bị phân cắt thành những đoạn nhỏ là peptit, rồi tiếp tục chịu tác dụng của enzim, peptit bị phân cắt thành những đơn vị nhỏ nhất là axit amin.
+ Lipit chịu tác dụng của dịch mật bị phân cắt thành các giọt lipit nhỏ, rồi tiếp tục chịu tác dụng của enzim, chúng bị biến đổi đến phân tử nhỏ cuối cùng là glixêrin và axit béo.

- *Vai trò của lớp cơ trên thành ruột non là gì?*

Vai trò của lớp cơ trên thành ruột non là:

+ Nhào trộn thức ăn cho ngấm đều dịch tiêu hóa.
+ Tạo lực đẩy thức ăn dần xuống các phần tiếp theo của ruột non.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Hoạt động tiêu hóa chủ yếu ở ruột non là gì?*

Hoạt động tiêu hóa chủ yếu ở ruột non là sự biến đổi hóa học của thức ăn dưới tác dụng của các enzim trong các dịch tiêu hóa (dịch mật, dịch tụy, dịch ruột).

2. *Những loại chất nào trong thức ăn còn cần được tiêu hóa ở ruột non?*

Những loại chất trong thức ăn còn cần được tiêu hóa tiếp ở ruột non là gluxit (tinh bột, đường đôi), prôtêin, lipit.

3. *Với một khẩu phần bữa ăn đầy đủ các chất và sự tiêu hóa diễn ra có hiệu quả thì thành phần các chất dinh dưỡng sau tiêu hóa ở ruột non là gì?*

Với một khẩu phần bữa ăn đầy đủ các chất và sự tiêu hóa có hiệu quả thì thành phần các chất dinh dưỡng sau tiêu hóa ở ruột non là: đường đơn 6 cacbon, các axit amin, axit béo và glixêrin, các vitamin, các muối khoáng.

4. *Một người bị triệu chứng thiếu axit trong dạ dày thì sự tiêu hóa ở ruột non có thể thế nào?*

Một người bị triệu chứng thiếu axit trong dạ dày thì sự tiêu hóa ở ruột non có thể diễn ra như sau: môn vị thiếu tín hiệu đóng, nên thức ăn sẽ qua môn vị xuống ruột non liên tục và nhanh hơn, thức ăn sẽ không đủ thời gian ngấm đều dịch tiêu hóa của ruột non nên hiệu quả tiêu hóa thấp.

Bài 29.

SỰ HẤP THU CHẤT DINH DƯỠNG VÀ THẢI PHÂN

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Sự hấp thụ các chất dinh dưỡng diễn ra chủ yếu ở ruột non.*
2. *Các chất được hấp thụ tuy đi theo hai đường máu và bạch huyết nhưng cuối cùng vẫn được hòa chung và phân phối đến các tế bào cơ thể.*
3. *Gan tham gia điều hòa nồng độ các chất trong máu được ổn định đồng thời khử các chất độc có hại với cơ thể.*
4. *Vai trò chủ yếu của ruột già là hấp thụ nước và thải phân.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- *Ruột non có tổng diện tích bề mặt bên trong rất lớn cùng một hệ mao mạch máu và hạch bạch huyết phân bố dày đặc tới từng lông ruột. Điều đó có ý nghĩa gì với chức năng hấp thu các chất dinh dưỡng của nó?*

  + Diện tích bề mặt bên trong của ruột non rất lớn là điều kiện cho sự hấp thu các chất dinh dưỡng với hiệu quả cao (cho phép một số lượng lớn chất dinh dưỡng thấm qua các tế bào niêm mạc ruột trên đơn vị thời gian).

  + Hệ mao mạch máu và mạch bạch huyết phân bố dày đặc tới từng lông ruột cũng là điều kiện cho sự hấp thu các chất dinh dưỡng với hiệu quả cao (cho phép một số lượng lớn chất dinh dưỡng sau khi thấm qua niêm mạc ruột vào được mao mạch máu và mạch bạch huyết trên đơn vị thời gian).

- *Căn cứ vào đâu người ta khẳng định rằng ruột non là cơ quan chủ yếu của hệ tiêu hóa đảm nhận vai trò hấp thụ các chất dinh dưỡng?*

  Người ta khẳng định ruột non là cơ quan chủ yếu của hệ tiêu hóa đảm nhận vai trò hấp thu chất dinh dưỡng là căn cứ vào các bằng chứng sau:

  + Ruột non có bề mặt hấp thu rất lớn (tới 400-500m^2), lớn nhất so với các đoạn khác của ống tiêu hóa. Ruột non còn có mạng mao mạch máu và mạch bạch huyết dày đặc.

  + Thực nghiệm phân tích thành phần của thức ăn trong các đoạn ống tiêu hóa (đồ thị hình 28-2) cũng chứng tỏ sự hấp thu các chất dinh dưỡng diễn ra ở ruột non.

  Bảng liệt kê các chất dinh dưỡng được vận chuyển về tim rồi theo hệ tuần hoàn tới các tế bào của cơ thể vào các cột phù hợp trong bảng sau:

Các chất dinh dưỡng được vận chuyển theo đường mạch máu	Các chất dinh dưỡng được vận chuyển theo đường mạch bạch huyết
- Đường. - Axit béo và glixêrin. - Axit amin. - Các vitamin tan trong nước. - Các muối khoáng. - Nước.	- Lipit (các giọt nhỏ đã được nhũ tương hóa). - Các vitamin tan trong dầu (A, D, E, K)

- *Gan đóng vai trò gì trên con đường vận chuyển các chất dinh dưỡng về tim?*

  Trên con đường mạch máu vận chuyển các chất dinh dưỡng về tim, gan đảm nhiệm các vai trò sau:

+ Diều hòa nồng dộ các chất dinh dưỡng (dường glucô, axit béo) trong máu ở mức ổn dịnh, phần dư sẽ dược biến dổi để tích trữ hoặc thải bỏ.

+ Khử các chất dộc di vào chung với các chất dinh dưỡng.

- Vai trò chủ yếu của ruột già trong quá trình tiêu hóa là:

    + Hấp thu thêm phần nước còn cần cho cơ thể.

    + Thải phân ra môi trường ngoài.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Những dặc diểm cấu tạo nào của ruột non giúp nó dảm nhiệm tốt vai trò hấp thu các chất dinh dưỡng?*

Những dặc diểm cấu tạo của ruột non giúp nó dảm nhiệm tốt vai trò hấp thu chất dinh dưỡng là:

+ Lớp niêm mạc ruột non có các nếp gấp với các lông ruột và lông cực nhỏ làm cho diện tích bề mặt bên trong của nó tăng khoảng 600 lần so với diện tích mặt ngoài.

+ Ruột non rất dài (6-7m ở người trưởng thành), dài nhất trong các cơ quan của ống tiêu hóa.

+ Mạng mao mạch máu và mạch bạch huyết phân bố dày dặc tới từng lông ruột.

2. *Với một khẩu phần ăn dầy dủ các chất và sự tiêu hóa là có hiệu quả thì thành phần các chất dinh dưỡng dược hấp thụ ở ruột non là gì?*

Với một khẩu phần ăn dầy dủ các chất và sự tiêu hóa có hiệu quả thì thành phần các chất dinh dưỡng dược hấp thu ở ruột non là:

+ Dường dơn.

+ Axit béo và glixêrin.

+ Các axit amin.

+ Các muối khoáng.

+ Nước.

3. *Gan dảm nhiệm những vai trò gì trong quá trình tiêu hóa ở cơ thể người?*

Gan dảm nhiệm các vai trò trong quá trình tiêu hóa ở cơ thể người như sau:

+ Tiết ra dịch mật giúp tiêu hóa lipit.

+ Khử các chất dộc (lẫn lộn với chất dinh dưỡng) vào dược trong mao mạch máu.

+ Diều hòa nồng dộ các chất dinh dưỡng trong máu dược ổn định.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Muốn quá trình thải phân dược diều hòa, không bị táo bón em phải làm sao?

➢ Gợi ý trả lời câu hỏi:

Muốn quá trình thải phân được điều hòa, không bị táo bón trong khẩu phần ăn phải có chất xơ (trong rau xanh) và thường xuyên tập thể dục.

Bài 30.

VỆ SINH TIÊU HÓA

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Có nhiều tác nhân có thể gây hại cho hệ tiêu hóa như: các vi sinh vật gây bệnh, các chất độc hại trong thức ăn đồ uống, ăn không đúng cách.*

2. *Cần hình thành các thói quen ăn uống hợp vệ sinh, ăn khẩu phần ăn hợp lí, ăn uống đúng cách và vệ sinh răng miệng sau khi ăn để bảo vệ hệ tiêu hóa tránh các tác nhân có hại và hoạt động tiêu hóa có hiệu quả.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Liệt kê các thông tin phù hợp với các cột và hàng trong bảng:*

	Tác nhân	**Cơ quan hay hoạt động bị ảnh hưởng**	**Mức độ ảnh hưởng**
Các sinh vật	Vi khuẩn	Răng	Tạo môi trường axit làm hư men răng
		Dạ dày	Bị viêm loét.
		Ruột	Bị viêm loét.
		Các tuyến tiêu hóa	Bị viêm.
	Giun sán	Ruột	Gây tắc ruột.
		Các tuyến tiêu hóa	Gây tắc ống dẫn mật
Chế độ ăn uống	Ăn uống không đúng cách	Các cơ quan tiêu hóa	Có thể bị viêm.
		Hoạt động tiêu hóa	Kém hiệu quả.
		Hoạt động hấp thụ	Kém hiệu quả.
	Khẩu phần ăn không hợp lí	Các cơ quan tiêu hóa	Dạ dày, ruột bị mệt mỏi. Gan có thể bị xơ.
		Hoạt động tiêu hóa	Bị rối loạn hoặc kém hiệu quả.
		Hoạt động hấp thụ	Bị rối loạn hoặc kém hiệu quả.

- *Thế nào là vệ sinh răng miệng đúng cách?*

Vệ sinh răng miệng đúng cách như sau:

+ Đánh răng sau khi ăn và trước khi đi ngủ bằng bàn chải mềm và thuốc đánh răng có chứa Ca và F chải răng đúng cách như đã học ở tiểu học.

Thế nào là ăn uống hợp vệ sinh?

Ăn uống hợp vệ sinh gồm các nội dung sau:

+ Ăn thức ăn nấu chín, uống nước đã đun sôi.
+ Rau sống và các trái cây tươi cần được rửa sạch trước khi ăn.
+ Không ăn thức ăn bị ôi thiu.
+ Không để ruồi, nhặng, gián... vào thức ăn.

Khẩu phần ăn hợp lí được thiết lập trên cơ sở nào?

Khẩu phần ăn hợp lí được thiết lập trên cơ sở nhu cầu của cơ thể bảo đảm đủ dinh dưỡng, không dư thừa cân đối thành phần trong thức ăn (chất bột, chất đạm, chất béo, vitamin và chất xơ...). Người lao động nặng cần nhiều thức ăn giàu năng lượng hơn. Cơ thể đang phát triển, cần nhiều prôtêin hơn... Không ăn uống quá nhiều chất chát (tanin).

Tại sao ăn chậm, nhai kĩ, ăn đúng giờ đúng bữa, thức ăn hợp khẩu vị, ăn trong bầu không khí vui vẻ, sau khi ăn no cần có thời gian nghỉ ngơi lại giúp sự tiêu hóa được hiệu quả?

+ Ăn chậm, nhai kĩ giúp thức ăn được nghiền nhỏ hơn, dễ thấm dịch tiêu hóa hơn giúp tiêu hóa hiệu quả cao hơn.
+ Ăn đúng giờ, đúng bữa tạo phản xạ có điều kiện tiết dịch tiêu hóa làm số lượng, chất lượng dịch tiêu hóa cao hơn, giúp sự tiêu hóa đạt hiệu quả cao hơn.
+ Ăn thức ăn hợp khẩu vị, ăn trong bầu không khí vui vẻ đều giúp sự tiết dịch tiêu hóa được nhiều hơn, giúp tiêu hóa hiệu quả hơn.
+ Sau khi ăn cần có thời gian nghỉ ngơi giúp cho hoạt động tiết dịch tiêu hóa, cũng như sự co bóp của dạ dày, ruột được tập trung hơn, giúp sự tiêu hóa hiệu quả hơn.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1.

Năm	Tác nhân gây hại	Mức độ ảnh hưởng
2002	Kí sinh trùng đường ruột.	Bị kiệt lị, nay đã khỏi hẳn.

2. *Trong các thói quen ăn uống khoa học, em đã có thói quen nào và chưa có thói quen nào?*

Trong các thói quen ăn uống khoa học, em đã có thói quen ăn uống hợp vệ sinh, ăn chậm, nhai kĩ, đúng giờ, có khẩu phần ăn hợp lí, thoải mái khi ăn. Nhưng đôi lúc sau khi ăn chưa có thời gian nghỉ ngơi hợp lí.

3. *Thử thiết lập kế hoạch để hình thành thói quen ăn uống khoa học?*

Em sẽ lập thời khóa biểu học tập ở nhà hợp lí hơn để sau khi ăn có thời gian nghỉ ngơi, không phải vội học ngay vì sợ không kịp giờ.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Tại sao dạ dày có thể bị loét?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Dạ dày có thể bị loét do lo âu phiền muộn kéo dài, lao động trí óc quá căng thẳng gây tăng tiết axit, do vi khuẩn hoặc do thức ăn có lẫn những thứ thô ráp, có đầu nhọn hoặc cạnh sắc (xương cá, sạn, cát lẫn trong cơm) hoặc chứa một hóa chất "ăn mòn da" như thơm, khóm (dứa) làm niêm mạc dạ dày bị tổn thương, có thể chỗ tổn thương không được lớp chất nhầy bảo vệ phủ kín lên trên nữa, pepsin và HCl tấn công vào đó gây loét.

Vì vậy các em phải cẩn thận khi ăn, tránh ăn uống chua khi bụng đói, sống vui vẻ và học tập có kế hoạch hợp lí.

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP CHƯƠNG

46. Bộ phận của ống tiêu hóa có hoạt động biến đổi hóa học mạnh nhất là:

a. Dạ dày và ruột già
b. Miệng và dạ dày
c. Ruột non
d. Ruột già và miệng

47. Chất được biến đổi hóa học ở ruột non là:

a. Gluxit, prôtêin
b. Lipit
c. Axit nuclêic
d. Tất cả các chất trên

48. Sản phẩm tạo ra từ hoạt động biến đổi hóa học thức ăn ở ruột non là:

a. Đường đơn
b. Axit amin
c. Axit béo và glixêrin
d. Cả a, b, c đều đúng

49. Mật được gan tiết ra khi:

a. Thức ăn chạm vào lưỡi
b. Thức ăn chạm vào niêm mạc của dạ dày
c. Thức ăn được đưa vào tá tràng
d. Tiết thường xuyên

50. Dịch mật có tác dụng:

a. Trực tiếp biến đổi chất prôtêin
b. Trực tiếp biến đổi chất gluxit
c. Hỗ trợ quá trình biến đổi lipit
d. Trực tiếp biến đổi lipit

51. Đơn vị hấp thụ chất dinh dưỡng ở ruột non là:

a. Lớp dưới niêm mạc
b. Lông ruột
c. Niêm mạc
d. Lớp cơ thành ruột

52. Chất được hấp thu và vận chuyển theo cả hai đường máu và bạch huyết là

a. Sản phẩm của lipit
b. Sản phẩm của axit nuclêic
c. Sản phẩm của prôtêin
d. Sản phẩm của gluxit

Chương IV.

TRAO ĐỔI CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG

Bài 31.

TRAO ĐỔI CHẤT

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

Sự trao đổi chất diễn ra ở 2 cấp độ:

1. ***Ở cấp độ cơ thể****: môi trường ngoài cung cấp thức ăn, nước, muối khoáng và oxi qua hệ tiêu hóa, hệ hô hấp đồng thời tiếp nhận chất bã, sản phẩm phân hủy và khí CO_2 từ cơ thể thải ra. Trong cơ thể, thức ăn được biến đổi thành các hợp chất đơn giản có thể hấp thụ vào máu.*

2. ***Ở cấp độ tế bào****: các chất dinh dưỡng và ôxi tiếp nhận từ máu và nước mô được tế bào sử dụng cho các hoạt động sống, đồng thời các sản phẩm phân hủy được thải vào môi trường trong để đưa tới cơ quan bài tiết, còn khí CO_2 đưa tới phổi để thải ra ngoài.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ - *Sự trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường ngoài biểu hiện như thế nào?*

Sự trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường ngoài biểu hiện sau: Cơ thể lấy vào khí ôxi (nhờ hệ hô hấp), lấy thức ăn, nước, muối khoáng (nhờ hệ tiêu hóa); thải nước tiểu ra ngoài (nhờ hệ bài tiết), thải phân (nhờ hệ tiêu hóa).

- *Những hệ cơ quan nào tham gia vào hoạt động trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường?*

Những hệ cơ quan tham gia vào hoạt động trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường ngoài là: hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, hệ tuần hoàn, hệ bài tiết.

- *Hệ tiêu hóa đóng vai trò gì trong sự trao đổi chất?*

Hệ tiêu hóa có vai trò trong sự trao đổi chất là:

+ Lấy thức ăn, nước, muối khoáng từ môi trường ngoài vào cơ thể, rồi biến đổi thức ăn thành chất dinh dưỡng đưa vào hệ tuần hoàn đi nuôi cơ thể.

+ Chất bã còn lại được thải ra ngoài ở dạng phân.

- *Hệ tuần hoàn thực hiện chức năng nào trong sự trao đổi chất?*

  Hệ tuần hoàn thực hiện chức năng trong sự trao đổi chất là: vận chuyển máu đến tận các tế bào khắp cơ thể để:

  + Nhả O_2 và cung cấp chất dinh dưỡng cho từng tế bào.

  + Đồng thời thu nhận CO_2 (đưa về hệ hô hấp để thở ra ngoài) và chất độc, chất không cần thiết cho cơ thể (đưa về hệ bài tiết để thải ra ngoài).

- *Hệ hô hấp có chức năng gì?*

  Hệ hô hấp có chức năng:

  + Lấy ôxi từ môi trường ngoài vào cơ thể.

  + Thải CO_2 của cơ thể ra môi trường ngoài.

- *Hệ bài tiết có vai trò gì trong sự trao đổi chất?*

  Hệ bài tiết có chức năng lọc chất độc, chất thải của tế bào để thải ra môi trường ngoài dưới dạng nước tiểu.

▼ - *Máu và nước mô cung cấp gì cho tế bào?*

  Máu và nước mô cung cấp ôxi và chất dinh dưỡng cho tế bào.

- Hoạt động sống của tế bào đã tạo ra: CO_2, chất thải của tế bào.

- *Những sản phẩm đó của tế bào đổ vào nước mô rồi vào máu được đưa tới đâu?*

  Những sản phẩm hoạt động sống của tế bào đổ vào nước mô rồi vào máu được đưa tới hệ bài tiết.

▼ *Qua sơ đồ, hãy phân tích mối quan hệ giữa trao đổi chất của cơ thể với môi trường ngoài và trao đổi chất của tế bào với môi trường trong?*

Qua sơ đồ, em thấy sự trao đổi chất của cơ thể với trao đổi chất ở tế bào có quan hệ sau:

+ Trao đổi chất ở cấp độ cơ thể được thực hiện như sau: Cơ thể lấy vào từ môi trường ngoài thức ăn, nước, muối khoáng (nhờ hệ tiêu hóa) và ôxi (nhờ hệ hô hấp). Thức ăn được hệ tiêu hóa biến đổi thành các hợp chất đơn giản (chất dinh dưỡng). Ôxi, chất dinh dưỡng được đưa vào máu. Chất bã được hệ tiêu hóa, CO_2 được hệ hô hấp thải ra môi trường ngoài.

+ Trao đổi chất ở cấp độ tế bào: tế bào thu nhận ôxi, chất dinh dưỡng từ môi trường trong để dùng cho hoạt động sống của tế bào, các sản phẩm không cần thiết của tế bào được thải ra môi trường trong để đưa tới hệ bài tiết, CO_2 của tế bào loại ra được đưa tới hệ hô hấp để thải ra môi trường ngoài.

Ta thấy sự trao đổi chất của cơ thể với môi trường ngoài và trao đổi chất của tế bào với môi trường trong có quan hệ hết sức chặt chẽ, nếu thiếu một trong hai cấp độ trên thì cơ thể không sống được.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Trình bày vai trò của hệ tiêu hóa, hệ hô hấp và hệ bài tiết trong sự trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường?*

Vai trò của các hệ tiêu hóa, hệ hô hấp và hệ bài tiết trong sự trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường:

+ Hệ tiêu hoa:
    - Lấy vào thức ăn, nước, muối khoáng từ môi trường ngoài.
    - Thải ra môi trường ngoài chất bã (phân).
+ Hệ hô hấp:
    - Lấy ôxi từ môi trường ngoài vào cơ thể.
    - Thải CO_2 của cơ thể ra môi trường ngoài.
+ Hệ bài tiết:
    - Lọc, thu các chất cặn, dộc của tế bào từ môi trường trong để thải ra môi trường ngoài.

2. *Hệ tuần hoàn có vai trò gì trong sự trao đổi chất ở tế bào?*

Vai trò của hệ tuần hoàn trong sự trao đổi chất ở tế bào:

- Nhả ôxi và chất dinh dưỡng cho tế bào.
- Nhận CO_2, chất thải của tế bào để chuyển đến hệ bài tiết.

3. *Phân biệt sự trao đổi chất ở cấp độ cơ thể và ở cấp độ tế bào. Nêu mối quan hệ về sự trao đổi chất ở 2 cấp độ cơ thể và tế bào?*

* Phân biệt sự trao đổi chất ở cấp độ tế bào và trao đổi chất ở cấp độ cơ thể:

Trao đổi chất ở cấp độ cơ thể	**Trao đổi chất ở cấp độ tế bào**
- Trao đổi giữa cơ thể với môi trường ngoài.	- Trao đổi giữa tế bào với môi trường trong.
- Nhờ hệ hộ hấp, hệ tiêu hóa, hệ bài tiết.	- Nhờ hệ tuần hoàn.

* Sự trao đổi chất ở cấp độ cơ thể và cấp độ tế bào có quan hệ mật thiết, chặt chẽ, không thể thiếu một trong 2 cấp độ trên.

Bài 32.

CHUYỂN HÓA

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Trao đổi chất là biểu hiện bên ngoài của quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng.*
2. *Sự chuyển hóa vật chất và năng lượng bao gồm hai mặt đối lập nhưng thống nhất là đồng hóa và dị hóa.*
   + *Đồng hóa là quá trình tổng hợp từ các chất đơn giản thành các chất phức tạp đặc trưng của cơ thể và tích lũy năng lượng.*
   + *Dị hóa là quá trình phân giải các chất phức tạp thành các sản phẩm đơn giản và giải phóng năng lượng.*
3. *Quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng được điều hòa bằng hai cơ chế thần kinh và thể dịch.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- *Quan sát sơ đồ hình 31-1, hãy cho biết sự chuyển hóa vật chất và năng lượng ở tế bào gồm những quá trình nào?*

  Sự chuyển hóa vật chất và năng lượng ở tế bào gồm quá trình đồng hóa và dị hóa.

- *Phân biệt trao đổi chất với sự chuyển hóa vật chất và năng lượng?*

  Trao đổi chất là mặt biểu hiện bên ngoài của các quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng bên trong các tế bào.

- *Năng lượng giải phóng ở tế bào được sử dụng vào những hoạt động gì?*

  Năng lượng giải phóng ở tế bào dược sử dụng vào những hoạt động:

  + Co cơ để sinh công.
  + Cung cấp cho quá trình đồng hóa tổng hợp chất mới.
  + Sinh nhiệt bù đắp phần nhiệt của cơ thể bị mất do tỏa nhiệt.

- Bảng so sánh đồng hóa và dị hóa:

  * *Khác nhau:*

Đồng hóa	Dị hóa
+ Tổng hợp các chất. + Tích lũy năng lượng.	+ Phân giải các chất. + Giải phóng năng lượng.

* *Giống nhau*: đều xảy ra trong tế bào.

- Mối quan hệ giữa đồng hóa và dị hóa:

  \+ Các chất được tổng hợp từ đồng hóa là nguyên liệu của dị hóa.

  \+ Năng lượng được tích lũy ở đồng hóa sẽ được giải phóng ở dị hóa để cung cấp trở lại cho hoạt động tổng hợp ở đồng hóa.

  Đồng hóa và dị hóa là 2 quá trình trái ngược nhau, nhưng thống nhất với nhau: vì nếu không có đồng hóa thì không có nguyên liệu cho dị hóa; ngược lại nếu không có dị hóa thì không có năng lượng cho hoạt động đồng hóa.

\- *Mối tương quan giữa đồng hóa và dị hóa của những cơ thể khác nhau có như nhau không và phụ thuộc những yếu tố nào?*

Mối tương quan giữa đồng hóa và dị hóa ở những cơ thể khác nhau không giống nhau và phụ thuộc vào:

- *Lứa tuổi*: + *Ở trẻ em*: cơ thể đang lớn, quá trình đồng hóa lớn hơn dị hóa.

  \+ *Ở người già*: quá trình dị hóa lớn hơn đồng hóa.

- *Lúc lao động*: dị hóa lớn hơn đồng hóa; lúc nghỉ ngơi thì ngược lại.

\- *Hãy nêu sự khác biệt giữa đồng hóa và dị hóa?*

Sự khác biệt giữa đồng hóa với tiêu hóa; giữa dị hóa với bài tiết.

Đồng hóa	**Tiêu hóa**
- Tổng hợp chất đặc trưng. - Tích lũy năng lượng ở liên kết hóa học.	Biến đổi thức ăn lấy vào thành chất dinh dưỡng.
Dị hóa	**Bài tiết**
- Phân giải chất đặc trưng thành chất đơn giản. - Bẻ gãy liên kết hóa học giải phóng năng lượng.	Thải các sản phẩm phân hủy và sản phẩm thừa ra môi trường ngoài.

▼ *Khi cơ thể ở trạng thái nghỉ ngơi có tiêu dùng năng lượng không?*

Khi cơ thể ở trạng thái nghỉ ngơi có tiêu dùng năng lượng. Vì khi cơ thể nghỉ ngơi vẫn cần năng lượng để duy trì cho mọi hoạt động, duy trì sự sống; năng lượng này cần ít hơn khi cơ thể ở trạng thái hoạt động.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Hãy giải thích vì sao nói thực chất quá trình trao đổi chất là sự chuyển hóa vật chất và năng lượng?*

Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở tế bào làm biến đổi vật chất thành sản phẩm đặc trưng của cơ thể, đồng thời xảy ra sự dị hóa giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống.

Trao đổi chất và chuyển hóa là chuỗi quá trình liên tiếp không gián đoạn.

2. *Vì sao nói chuyển hóa vật chất và năng lượng là đặc trưng cơ bản của sự sống?*

Mọi hoạt động sống của cơ thể đều cần năng lượng, năng lượng được giải phóng từ quá trình chuyển hóa. Nếu không có chuyển hóa thì không có hoạt động sống.

3. *Sự khác biệt giữa đồng hóa với tiêu hóa, giữa dị hóa với bài tiết?*

- *Sự khác biệt giữa đồng hóa với tiêu hóa:*

Đồng hóa	*Tiêu hóa*
Tổng hợp từ các chất đơn giản (chất dinh dưỡng của quá trình tiêu hóa) thành chất phức tạp đặc trưng cho cơ thể.	Biến đổi thức ăn thành chất dinh dưỡng.

- *Sự khác biệt giữa dị hóa với bài tiết:*

Dị hóa	*Bài tiết*
Dị hóa là quá trình phân giải các chất phức tạp (sản phẩm của đồng hóa) thành những chất đơn giản và giải phóng năng lượng dùng cho các hoạt động sống của cơ thể.	Phải loại các chất cặn bã và các chất độc hại khác để duy trì tính ổn định của môi trường trong.

4. *Giải thích mối quan hệ qua lại giữa đồng hóa và dị hóa?*

Giải thích mối quan hệ giữa đồng hóa và dị hóa:

Đồng hóa và dị hóa là 2 quá trình trái ngược nhau, nhưng thống nhất với nhau vì nếu không có đồng hóa thì không có nguyên liệu cho dị hóa; ngược lại nếu không có dị hóa thì không có năng lượng cho đồng hóa.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG NÂNG CAO

Tại sao ở các em (tuổi thiếu niên) ăn nhiều và nhanh đói hơn người già?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Các em tuổi thiếu niên ăn nhiều và nhanh đói hơn người già vì các em có nhu cầu xây dựng cơ thể, nhu cầu năng lượng nhiều hơn nên cường độ trao đổi chất mạnh hơn, đồng hóa, dị hóa cũng nhanh hơn.

Bài 33.

THÂN NHIỆT

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Thân nhiệt người ta luôn ổn định, bởi vì cơ thể người có các cơ chế điều hòa thân nhiệt thông qua hệ thần kinh như tăng, giảm quá trình dị hóa, điều tiết sự co dãn mạch máu dưới da và cơ co chân lông, thoát mồ hôi... để đảm bảo sự cân bằng giữa sinh nhiệt và tỏa nhiệt.*

2. *Chúng ta cần tăng cường rèn luyện thân thể để tăng khả năng chịu đựng khi nhiệt độ môi trường thay đổi, đồng thời biết sử dụng các biện pháp và phương tiện chống nóng lạnh một cách hợp lí.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ - *Nhiệt độ cơ thể người khỏe mạnh thì khi trời nóng và khi trời lạnh là bao nhiêu và thay đổi như thế nào?*

Nhiệt độ ở cơ thể người khỏe mạnh khi trời nóng và khi trời lạnh là 37^0C.

+ Khi trời lạnh: nhiệt tỏa ra mạnh làm cơ thể mất nhiệt nên mao mạch ở da co lại làm giảm lượng máu qua da giúp giảm bớt sự mất nhiệt (đây là phản xạ).

+ Khi trời nóng: cơ thể tăng tỏa nhiệt bằng phản xạ dãn mao mạch -> tăng lượng máu qua da (nóng -> đỏ mặt).

• Nếu nhiệt độ môi trường xấp xỉ bằng hoặc cao hơn nhiệt độ cơ thể thì sự tỏa nhiệt trực tiếp không được thực hiện mà cơ thể thực hiện cơ chế tiết mồ hôi, mồ hôi bay hơi sẽ lấy đi một lượng nhiệt của cơ thể (để một lít nước bay hơi cần 540 Kcal).

- *Người ta đo thân nhiệt như thế nào và để làm gì?*

Người ta đo thân nhiệt bằng nhiệt kế, để theo dõi nhiệt độ cơ thể -> xác định cơ thể bình thường hay bị bệnh.

▼ - *Mọi hoạt động của cơ thể đều sinh nhiệt. Vậy nhiệt do hoạt động của cơ thể đã đi đâu và để làm gì?*

Mọi hoạt động của cơ thể đều sinh nhiệt. Nhiệt do hoạt động của cơ thể sinh ra đã tỏa ra môi trường ngoài qua da, hô hấp, bài tiết, để bảo đảm thân nhiệt ổn định.

- *Khi lao động nặng, cơ thể có những phương thức tỏa nhiệt nào?*

  Khi lao động nặng, cơ thể tỏa nhiệt qua hơi nước ở hoạt động hô hấp và tỏa nhiệt qua da, qua sự bốc hơi của mồ hôi, vì vậy người lao động thì hô hấp mạnh và đổ mồ hôi.

- *Vì sao khi mùa hè, da người ta hồng hào, còn mùa đông, nhất là khi trời rét, da thường tái hoặc sởn gai ốc?*

  + Mùa hè (trời nóng) da hồng hào vì mao mạch ở da dãn ra, tăng lượng máu qua da giúp cơ thể tỏa nhiều nhiệt.

  + Mùa đông (trời lạnh) da tái xanh do mao mạch co lại, giảm lượng máu qua da --> làm giảm sự tỏa nhiệt qua da, đồng thời cơ chân lông co lại gây sởn gai ốc (nổi da gà) cũng làm giảm sự tỏa nhiệt qua da (nếu trời lạnh quá).

- *Khi trời nóng, độ ẩm không khí cao, không thoáng gió (trời oi bức), cơ thể ta có những phản ứng gì để cân bằng thân nhiệt?*

  Khi trời nóng, độ ẩm không khí cao, không thoáng gió mồ hôi tiết ra nhiều, khó bay hơi nên mồ hôi chảy thành dòng, nhiệt khó thoát đi được ta cảm thấy bực bội, khó chịu.

- *Từ những ý kiến trả lời trên hãy rút ra kết luận về vai trò của da trong sự điều hòa thân nhiệt?*

  Rút ra kết luận về vai trò của da trong sự điều hòa thân nhiệt:

  Da là cơ quan giữ vai trò quan trọng nhất trong điều hòa thân nhiệt.

  Khi trời nóng và lao động nặng, mao mạch ở da dãn giúp tỏa nhiệt nhanh, đồng thời tăng tiết mồ hôi, mồ hôi bay hơi lấy đi một lượng nhiệt của cơ thể.

  Khi trời lạnh mao mạch ở da co lại, cơ chân lông co để giảm tỏa nhiệt.

  Khi trời quá lạnh, còn có hiện tượng cơ co dãn liên tục để sinh nhiệt (phản xạ run).

  Mọi hoạt động điều hòa thân nhiệt của da đều là phản xạ.

- *Chế độ ăn uống giữa mùa hè và mùa đông khác nhau như thế nào?*

  Chế độ ăn uống ở mùa hè và mùa đông khác nhau:

  + Chế độ ăn uống mùa hè: tránh ăn những thức ăn sinh nhiều nhiệt, ăn những thức ăn có nước.

  + Chế độ ăn uống ở mùa đông: ăn những thức ăn sinh nhiều năng lượng như các thức ăn có chất béo.

- *Vào mùa hè chúng ta cần làm gì để chống nóng?*

  Vào mùa hè ta chống nóng bằng cách:

  + Đội nón (mũ) khi ra nắng.

  + Không chơi thể thao ngoài nắng và nhiệt độ không khí cao.

+ Sau khi lao động nặng hoặc đi nắng về, mồ hôi ra nhiều không được tắm ngay, không ngồi nơi lộng gió, không bật quạt quá mạnh – để tránh giảm thân nhiệt đột ngột.

- *Để chống rét, chúng ta phải làm gì?*

  Trời lạnh cần giữ ấm cơ thể nhất là cổ, ngực, chân, không ngồi nơi hút gió.

- *Vì sao nói rèn luyện thân thể cũng là một biện pháp chống nóng, lạnh?*

  Rèn luyện thân thể cũng là một biện pháp chống nóng lạnh vì rèn luyện thể dục thể thao giúp tăng khả năng chịu đựng của cơ thể.

- *Việc xây nhà ở, công sở... cần lưu ý những yếu tố nào để góp phần chống nóng chống lạnh?*

  Việc xây nhà ở, công sở... cần lưu ý những yếu tố để góp phần chống nóng, chống lạnh sau:

  Hướng nhà phải tránh được ánh nắng trực tiếp mặt trời, có nhiều gió vào mùa hè, tránh được gió lạnh vào mùa đông.

- *Trồng cây xanh có phải là một biện pháp chống nóng không? Tại sao?*

  Trồng cây xanh cũng là một biện pháp chống nóng vì trồng cây xanh tạo bóng mát.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Trình bày các cơ chế điều hòa thân nhiệt trong các trường hợp: trời nóng, trời oi bức và khi trời rét?*

Cơ chế điều hòa thân nhiệt trong các trường hợp:

+ *Trời nóng*: mao mạch ở da dãn ra giúp tỏa nhiệt nhanh, đồng thời tăng tiết mồ hôi, mồ hôi bay hơi giúp giảm nhiệt cơ thể. Khi trời oi bức: mồ hôi chảy thành dòng.

+ *Trời lạnh*: mao mạch ở da co lại, cơ chân lông co giúp giảm tỏa nhiệt. Nếu lạnh quá thì cơ co liên tục để sinh nhiệt (phản xạ run).

2. *Hãy giải thích các câu:*

Giải thích các câu:

+ "*Trời nóng chóng khát, trời mát chóng đói*":

  - Khi trời nóng, nước trong cơ thể bị mất nhanh nhiều để giảm nhiệt, làm cho cơ thể thiếu nước nên ta thấy mau khát.
  - Khi trời lạnh, quá trình chuyển hóa trong cơ thể tăng (để tăng sinh nhiệt) nên ta mau đói.

+ "*Lấy vợ hiền hòa, làm nhà hướng Nam*":

  - Làm nhà hướng Nam: tránh được ánh nắng trực tiếp của mặt trời, hướng Nam có nhiều gió vào mùa hè (gió Đông Nam) nên thoáng mát, về mùa đông tránh được gió Đông Bắc.

+ *"Rét run lập cập"*: khi trời lạnh quá thì cơ co liên tục để sinh nhiệt. (phản xạ run).

3. *Để phòng cảm nóng, cảm lạnh, trong lao động và sinh hoạt hàng ngày em cần chú ý những điểm gì?*

Để phòng cảm nóng, cảm lạnh, trong lao động và sinh hoạt hàng ngày em cần chú ý:

+ *Phòng cảm nóng*: khi trời nóng bức, độ ẩm không khí cao mà sự tỏa nhiệt và thoát mồ hôi của cơ thể không thực hiện được thì thân nhiệt tăng cao tức ta bị cảm nóng.

  Vì vậy để tránh cảm nóng ta cần phải:

  - Chống nóng bằng cách phải đội nón khi ra nắng. Không chơi ngoài nắng gắt (trưa hè).
  - Tạo điều kiện cho cơ thể thoát nhiệt: uống nước đầy đủ, quạt vừa phải, mặc quần áo thoáng mát...
  - Sau khi đi ngoài nắng về tránh tắm nước lạnh ngay, ngồi nơi gió lùa, quạt quá mạnh... cơ thể bị giảm nhiệt đột ngột, chưa thích ứng kịp cũng gây cảm (trúng gió).

+ *Phòng cảm lạnh*: Cơ thể phải được giữ ấm nhất là cổ, ngực, chân.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Một trong những biện pháp chữa cảm nóng là: xông. Tại sao?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Xông cơ thể bằng hơi nóng của nước lá cây (xả, dầu gió, hành, tỏi, bưởi,...) làm cơ thể thoát nhiều mồ hôi – giúp giải nhiệt – mau hết cảm nóng.

Bài **34.**

VITAMIN VÀ MUỐI KHOÁNG

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

- *Vitamin và muối khoáng tuy không cung cấp năng lượng cho cơ thể, nhưng không thể thiếu trong khẩu phần ăn uống.*
- *Cần cung cấp cho cơ thể các loại vitamin và muối khoáng theo một tỉ lệ hợp lí bằng cách phối hợp các loại thức ăn trong bữa ăn hàng ngày.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Hãy đánh dấu vào các câu đúng trong những câu dưới đây:*

Đánh dấu ✓ vào các câu đúng dưới đây:

+ Vitamin có nhiều ở thịt, rau, quả tươi. ☑
+ Vitamin cung cấp cho cơ thể người một nguồn năng lượng. ☐
+ Vitamin là hợp chất hóa học đơn giản có trong thức ăn với một liều lượng nhỏ, nhưng cần thiết cho sự sống. ☑
+ Vitamin là một loại muối đặc biệt làm cho thức ăn ngon hơn. ☐
+ Vitamin là thành phần cấu trúc của nhiều enzim tham gia các phản ứng chuyển hóa năng lượng của cơ thể. ☑
+ Cơ thể người và động vật không thể tổng hợp được vitamin mà phải lấy từ thức ăn. ☑

▼ *Hãy cho biết thực đơn trong bữa ăn cần được phối hợp như thế nào để cung cấp đủ vitamin cho cơ thể?*

Thực đơn trong bữa ăn cần được phối hợp để đủ cung cấp vitamin cho cơ thể như sau:

+ Đủ lượng thịt (hoặc trứng, sữa, gan) và rau, quả tươi.
+ Lượng muối vừa phải (muối iốt), nước chấm.

Thực đơn cho trẻ em cần thêm muối canxi (trong sữa, nước xương hầm).

+ Chế biến hợp lí để không mất vitamin khi nấu.

▼ *Vì sao nói thiếu vitamin trẻ em sẽ mắc bệnh còi xương?*

Nếu thiếu vitamin D trẻ em sẽ mắc bệnh còi xương vì:

Cơ thể thiếu vitamin D thì cơ thể không thể hấp thu được canxi, mà canxi là thành phần cấu tạo xương.

- Nhà nước vận động nhân dân sử dụng muối iốt là thành phần không thể thiếu của tuyến giáp, nếu thiếu iốt tuyến giáp phình to (bệnh bướu cổ). Vì vậy sử dụng muối iốt để phòng bệnh bướu cổ.
- Trong khẩu phần ăn hàng ngày cần được cung cấp thịt, cá, trứng, sữa, gan, rau, quả tươi, muối iốt và chế biến hợp lí để bảo đảm đủ vitamin và muối khoáng cần thiết cho cơ thể.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Vitamin có vai trò gì đối với hoạt động sinh lí cơ thể?*

Vitamin tham gia vào cấu trúc nhiều hệ enzim của các phản ứng sinh hóa trong cơ thể.

Thiếu vitamin gây rối loạn các hoạt động sinh lí.

Quá thừa vitamin gây bệnh nguy hiểm.

2. *Em hãy kể những điều em biết về các loại vitamin và vai trò của các loại vitamin đó?*

Vitamin có nhiều loại: A, D, E, C, B_1, B_2, B_6, B_{12}.

+ Vitamin A: bảo đảm sự dinh dưỡng bình thường của da. Nếu thiếu vitamin A, biểu bì kém bền vững, dễ nhiễm trùng, mắt bị khô giác mạc có thể dẫn tới mù lòa.
+ Vitamin D: cần cho sự trao đổi canxi và phôtpho. Nếu thiếu, trẻ em mắc bệnh còi xương, người lớn bị loãng xương.
+ Vitamin E: cần cho sự phát dục bình thường, chống lão hóa, bảo vệ cơ thể.
+ Vitamin C: tăng khả năng đàn hồi mạch máu, chống lão hóa, chống ung thư.

  Thiếu vitamin C làm mạch máu giòn, dễ gây chảy máu, mắc bệnh xco-but.
+ Vitamin B_1: tham gia chuyển hóa, nếu thiếu gây bệnh tê phù, viêm dây thần kinh.
+ Vitamin B_2: tham gia quá trình trao đổi prôtêin và lipit nếu thiếu gây loét niêm mạc.
+ Vitamin B_6: nếu thiếu gây viêm da, suy nhược.
+ Vitamin B_{12}: tham gia quá trình chuyển hóa và trao đổi prôtêin, lipit.

  Nếu thiếu vitamin B_{12} gây bệnh thiếu máu.

3. *Hãy giải thích vì sao trong thời Pháp thuộc, đồng bào các dân tộc ở Việt Bắc và Tây Nguyên phải đốt cỏ tranh để lấy tro ăn?*

Trong tro của cỏ tranh có một số muối khoáng tuy không nhiều và chủ yếu là muối kali. Việc ăn tro cỏ tranh của đồng bào các dân tộc Việt Bắc và Tây Nguyên trong thời kì Pháp thuộc chỉ là biện pháp tạm thời chứ không thể thay thế hoàn toàn muối ăn hàng ngày.

Cần bổ sung thức ăn giàu chất sắt (Fe) cho các bà mẹ khi mang thai vì sắt (Fe) cần cho sự tạo thành hồng cầu và tham gia quá trình chuyển hóa, giúp thai phát triển tốt, người mẹ khỏe mạnh.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

1. *Tại sao bị bệnh "quáng gà"?*
2. *Vitamin A có nhiều trong những thức ăn nào?*

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

1. Bệnh "quáng gà" là do cơ thể bị thiếu vitamin A làm giảm khả năng thu nhận ánh sáng nên chỉ nhìn thấy đồ vật mù mờ vào lúc hoàng hôn.
2. Vitamin A có nhiều trong thận, gan động vật, gan cá, lòng đỏ trứng và các loại củ, quả có màu đỏ, cam như: cà rốt, cà chua, ớt, gấc, đu đủ chín...

Bài **35.**

ÔN TẬP HỌC KÌ I

I. HỆ THỐNG HÓA KIẾN THỨC

▼ *Hãy điền các nội dung phù hợp vào bảng 35-1.*

Bảng 35-1: Khái quát về cơ thể người

Cấp độ tổ chức	Đặc điểm	
	Cấu tạo	Vai trò
Tế bào	Màng, tế bào chất, nhân, các bào quan.	Là đơn vị cấu tạo và đơn vị chức năng của cơ thể.
Mô	Tập hợp các tế bào chuyên hóa có cấu tạo, chức năng giống nhau.	Đảm nhận chức năng nhất định tùy loại mô.
Cơ quan	Nhiều mô hợp thành cơ quan.	Mỗi cơ quan có chức năng riêng.
Hệ cơ quan	Gồm nhiều cơ quan họp thành.	Bảo đảm cơ thể là một khối thống nhất.

▼ *Hãy điền các nội dung phù hợp vào bảng 35-2.*

Bảng 35-2: Sự vận động của cơ thể

Hệ cơ quan thực hiện vận động	Đặc điểm cấu tạo	Chức năng	Vai trò chung
Bộ xương	Gồm xương đầu, xương thân và xương chi	Nâng dỡ, bảo vệ cơ thể là nơi bám của cơ.	Giúp cơ thể vận động dược.
Hệ cơ	Gồm 600 cơ	Bám vào xương, cơ co duỗi gây cử động xương.	

▼ *Hãy điền các nội dung phù hợp vào bảng 35-3.*

Bảng 35-3: Tuần hoàn

Cơ quan	Đặc điểm cấu tạo	Chức năng	Vai trò chung
Tim	Cấu tạo bởi các cơ tim và mô liên kết tạo các ngăn tim và van tim	Bơm máu vào hệ mạch	Đảm bảo sự tuần hoàn máu trong cơ thể
Hệ mạch	Gồm dộng mạch, tĩnh mạch và mao mạch	Vận chuyển máu	

▼ *Hãy điền các nội dung phù hợp vào bảng 35-4.*

Bảng 35-4: Hô hấp

Các giai đoạn chủ yếu trong hô hấp	Cơ chế	Vai trò	
		Riêng	Chung
Thở	Nhờ hoạt động của lồng ngực và các cơ hô hấp	Giúp thông khí ở phổi tạo điều kiện cho trao đổi khí diễn ra liên tục	Cung cấp ôxi cho tế bào thải CO_2 gắn liền với các hoạt động sống của tế bào và cơ thể
Trao đổi khí ở phổi	Khuếch tán	Thải CO_2 ra ngoài	
Trao đổi khí ở tế bào	Khuếch tán	Tham gia các phản ứng tạo ATP	

▼ *Đánh dấu ✓ vào ô trống thích hợp trong bảng 35-5.*

Bảng 35-5: Tiêu hóa

Hoạt động	Cơ quan thực hiện / Loại chất	Khoang miệng	Thực quản	Dạ dày	Ruột non	Ruột già
Tiêu hóa	Gluxit	✓			✓	
	Lipit				✓	
	Prôtêin			✓	✓	
Hấp thụ	Đường				✓	
	Axit béo và glixêrin				✓	
	Axit amin					

▼ *Hãy điền các nội dung phù hợp vào bảng 35-6.*

Bảng 35-6: Trao đổi chất và chuyển hóa

Các quá trình		Đặc điểm	Vai trò
Trao đổi chất	Ở cấp tế bào	Trực tiếp với môi trường ngoài	Duy trì sự sống của cơ thể
	Ở cấp tế bào	Gián tiếp với môi trường ngoài nhờ môi trường trong	
Chuyển hóa ở tế bào	Đồng hóa	Tổng hợp các chất, tích lũy năng lượng	Bảo đảm các hoạt động sống của cơ thể
	Dị hóa	Phân giải các chất, giải phóng năng lượng	

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI ÔN TẬP

1. *Trong phạm vi các kiến thức đã học, hãy chứng minh rằng tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của sự sống?*

- *Chứng minh tế bào là đơn vị cấu tạo của cơ thể:*

Cơ thể là một khối thống nhất được tạo thành từ các hệ cơ quan.

Các hệ cơ quan được tạo thành bởi các cơ quan.

Các cơ quan được tạo thành từ các mô.

Các mô được tạo thành từ các đơn vị là tế bào.

Vậy tế bào là đơn vị cấu tạo của cơ thể.

- *Chứng minh tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể:*

Tế bào có thể thực hiện đầy đủ những chức năng của cơ thể như: trao đổi chất, lớn lên, sinh sản, trả lời kích thích.

Vậy tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể.

2. *Trình bày mối liên hệ về chức năng giữa các hệ cơ quan đã học (bộ xương, hệ cơ, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa).*

- Bộ xương tạo thành khung nâng đỡ cơ thể.

Hệ cơ bám vào xương qua khớp động, cơ co duỗi làm xương cử động được.

- Hệ tuần hoàn thực hiện chu trình luân chuyển môi trường trong cơ thể đến từng tế bào để trao đổi chất duy trì hoạt động sống cho tất cả các hệ cơ quan trong cơ thể (bộ xương, hệ cơ, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa...)
- Hệ hô hấp: cung cấp oxi, thải CO_2 cho từng tế bào của các hệ cơ quan (nhờ hệ tuần hoàn luân chuyển oxi và CO_2).
- Hệ tiêu hóa cung cấp chất dinh dưỡng cho từng tế bào của các hệ cơ quan (nhờ hệ tuần hoàn luân chuyển chất dinh dưỡng).

3. *Các hệ tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa đã tham gia vào hoạt động trao đổi chất và chuyển hóa như thế nào?*

- Hệ tiêu hóa: lấy thức ăn trực tiếp từ môi trường ngoài biến đổi thành chất dinh dưỡng và thải ra môi trường ngoài những chất cơ thể không cần thiết (đây là sự trao đổi chất ở cấp độ cơ thể).
- Hệ tuần hoàn vận chuyển máu có chất dinh dưỡng cung cấp cho các tế bào để thực hiện quá trình đồng hóa, đồng thời nhận chất thải của tế bào đưa đến hệ bài tiết thải ra môi trường ngoài (đây là sự trao đổi chất ở cấp độ tế bào).
- Hệ hô hấp: lấy oxi, thải CO_2. Oxi tham gia quá trình dị hóa ở tế bào, phân giải các chất sinh năng lượng cho hoạt động sống của cơ thể, trong đó có quá trình đồng hóa.

Bài 36.

TIÊU CHUẨN ĂN UỐNG NGUYÊN TẮC LẬP KHẨU PHẦN

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Nhu cầu dinh dưỡng của từng người không giống nhau và phụ thuộc vào giới tính, lứa tuổi, hình thức lao động và trạng thái sinh lí của cơ thể.*
2. *Cần cung cấp một khẩu phần ăn uống hợp lí (dựa vào thành phần và giá trị dinh dưỡng của thức ăn) để đảm bảo cho cơ thể sinh trưởng, phát triển và hoạt động bình thường.*
3. *Nguyên tắc lập khẩu phần là:*
   - *Đảm bảo phù hợp nhu cầu của từng đối tượng.*
   - *Đảm bảo cân đối thành phần các chất hữu cơ cung cấp đủ muối khoáng và vitamin.*
   - *Đảm bảo cung cấp đủ năng lượng cho cơ thể.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- ***Nhu cầu dinh dưỡng giữa trẻ em, người trưởng thành, người già khác nhau như thế nào? Vì sao có sự khác nhau đó?***

  Nhu cầu dinh dưỡng ở trẻ em cao hơn người trưởng thành đặc biệt là prôtêin vì cần được tích lũy cho cơ thể phát triển.

  Ở người già nhu cầu dinh dưỡng thấp hơn vì sự vận động của cơ thể kém hơn người trẻ.

- ***Vì sao trẻ em bị suy dinh dưỡng ở những nước đang phát triển thường chiếm tỉ lệ cao?***

  Ở những nước đang phát triển, chất lượng cuộc sống của người dân còn thấp, nên tỉ lệ suy dinh dưỡng cao.

- ***Sự khác nhau về nhu cầu dinh dưỡng phụ thuộc những yếu tố nào?***

  Sự khác nhau về nhu cầu dinh dưỡng phụ thuộc những yếu tố sau:

  + *Giới tính*: nam có nhu cầu cao hơn nữ.
  + *Lứa tuổi*: trẻ em có nhu cầu cao hơn người già vì ngoài việc đảm bảo cung cấp đủ năng lượng cho hoạt động, còn cần để xây dựng cơ thể, giúp cơ thể lớn lên.

+ *Dạng hoạt động*: người lao động nặng có nhu cầu cao hơn vì tiêu tốn năng lượng nhiều hơn.

+ *Trạng thái cơ thể*: người có kích thước lớn thì có nhu cầu cao hơn, người bệnh mới khỏi cần cung cấp chất dinh dưỡng nhiều hơn để phục hồi sức khỏe.

- *Những loại thực phẩm nào giàu chất đường bột (gluxit)?*

Những loại thực phẩm giàu chất đường bột (gluxit) là: các hạt ngũ cốc, khoai, sắn, mía, sữa.

- *Những loại thực phẩm nào giàu chất béo (lipit)?*

Những loại thực phẩm giàu chất béo (lipit) là: mỡ động vật, dầu thực vật chứa trong đậu phộng, mè, đậu nành.

- *Những loại thực phẩm nào giàu chất đạm (prôtêin)?*

Những loại thực phẩm giàu chất đạm (prôtêin) là thịt, cá, đậu.

- *Sự phối hợp các loại thức ăn trong bữa ăn có ý nghĩa gì?*

Do tỉ lệ các chất hữu cơ có trong thực phẩm không giống nhau, tỉ lệ các loại vitamin ở những thực phẩm khác nhau cũng khác nhau vì vậy phải phối hợp các loại thức ăn để cung cấp đủ cho nhu cầu của cơ thể.

Mặt khác, sự phối hợp các loại thức ăn trong bữa ăn còn giúp ta ăn ngon miệng hơn, điều này giúp cho sự hấp thu thức ăn của cơ thể tốt hơn.

- *Khẩu phần ăn uống của người mới ốm khỏi có gì khác với người bình thường? Tại sao?*

Khẩu phần ăn uống của người mới ốm khỏi cần tăng cường thức ăn bổ dưỡng để mau chóng phục hồi sức khỏe.

- *Vì sao trong khẩu phần ăn uống nên tăng cường rau, hoa quả tươi?*

Trong khẩu phần ăn uống cần tăng cường rau quả tươi để đáp ứng nhu cầu vitamin của cơ thể đồng thời cung cấp thêm các chất xơ giúp hoạt động tiêu hóa dễ dàng.

- *Để xây dựng một khẩu phần ăn uống hợp lí cần dựa trên những căn cứ nào?*

Để xây dựng một khẩu phần ăn uống hợp lí cần dựa trên những căn cứ:

+ Căn cứ vào nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể.

+ Căn cứ vào thành phần và giá trị dinh dưỡng của thức ăn.

+ Bảo đảm cung cấp đủ năng lượng, vitamin, muối khoáng và cân đối về thành phần các chất hữu cơ.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Vì sao nhu cầu dinh dưỡng khác nhau tùy người? Cho một vài ví dụ cụ thể?*

Nhu cầu dinh dưỡng khác nhau tùy người, vì nhu cầu dinh dưỡng phụ thuộc vào: giới tính, lứa tuổi, dạng hoạt động, trạng thái cơ thể.

Ví dụ: Người công nhân bốc vác có nhu cầu năng lượng cao hơn người thư kí ghi chép ở văn phòng.

Người học sinh trong thời kì luyện thi tốt nghiệp có nhu cầu năng lượng cao hơn người học sinh đang học ở giai đoạn bình thường.

- Giải thích câu "*Của không ngon nhà nhiều con cũng hết*":

Gia đình đông con thường có kinh tế không dư, nên có khó khăn trong đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng của các thành viên trong gia đình, các con luôn có nhu cầu bổ sung thức ăn.

Mặt khác, sự quây quần sum họp của gia đình đông người cũng góp phần kích thích hoạt động lấy thức ăn của các thành viên.

3. *Thế nào là bữa ăn hợp lí, có chất lượng? Cần nâng cao chất lượng bữa ăn trong gia đình?*

* *Bữa ăn hợp lí, có chất lượng là bữa ăn:*

+ Bảo đảm đủ thành phần dinh dưỡng, vitamin, muối khoáng.

+ Có sự phối hợp đảm bảo cân đối tỉ lệ các thành phần thức ăn.

* *Để nâng cao chất lượng bữa ăn trong gia đình cần*:

+ Xây dựng kinh tế gia đình phát triển để đáp ứng nhu cầu ăn uống của gia đình.

+ Làm cho bữa ăn hấp dẫn, ăn ngon miệng bằng cách:

  - Chế biến hợp khẩu vị.
  - Bàn ăn và bát đũa sạch sẽ.
  - Bày món ăn đẹp, hấp dẫn.
  - Tinh thần sảng khoái, vui vẻ.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

"Trời đánh tránh bữa ăn", câu này khuyên ta điều gì?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Câu này khuyên ta nên ý thức giữ tinh thần sảng khoái, vui vẻ trong bữa ăn. Nếu có gì bực mình phải cố gắng đợi ăn xong hãy giải quyết.

Bài 37.
THỰC HÀNH: Phân tích một khẩu phần cho trước

II. GỌI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

- *Khẩu phần là gì?*

Khẩu phần là lượng thức ăn cung cấp cho cơ thể trong một ngày.

Lập khẩu phần cần dựa trên nguyên tắc nào?

Lập khẩu phần cần dựa trên nguyên tắc:

+ Đảm bảo phù hợp nhu cầu của từng đối tượng.
+ Bảo đảm cân đối thành phần các chất hữu cơ, cung cấp đủ muối khoáng và vitamin.
+ Bảo đảm cung cấp đủ năng lượng cho cơ thể.

Bảng 37-2: **Bảng số liệu khẩu phần**

Thực phẩm (g)	Trọng lượng			Thành phần dinh dưỡng			Năng lượng (kcal)	Muối khoáng		Vitamin				
	A	A_1	A_2	Prôtêin	Lipit	Gluxit		Ca (mg)	Fe (mg)	A (mcg)	B_1 (mg)	B_2 (mg)	PP (mg)	C (mg)
Gạo tẻ	400	0	400	31.6	4.0	304.8	1477.4	120	5.2	-	0.4	0.12	6.4	-
Bánh mì	65	0	65	5.1	0.5	34.2	162	18.2	13	-	0.1	0.1	0.5	-
Đậu phụ	75	0	75	8.2	4.0	0.5	71	18	1.7	-	-	-	0.3	
Thịt ba chỉ	100	2	98	16.2	21.0	-	260	9	1.5	10	0.53	0.16	27.0	2.0
Sữa đặc có đường	15	0	15	1.2	1.3	8.4	50	46.1	0.1	9.9	-	-	-	-
Dưa cải muối	100	5	95	1.0	-	1.2	9.5	60	-	-	-	-	-	-
Cá chép	100	40	60	16	3.6	-	57.8	10.2	0.5	108.6	-	-	0.9	-
Rau muống	200	30	170	5.4	-	4.3	39.0	170	2.4	646	0.2	0.2	1.2	39.1
Đu đủ chín	100	12	88	0.9	-	6.8	31.0	35.2	2.3	308	-	-	0.4	47.5
Đường kính	15	0	15	-	-	14.9	60.0	0.1	0.02	-	-	-	-	-
Kẹo sôcôla	20	0	20	0.6	1	16.6	78.0	-	-	-	-	-	-	-
Tổng cộng				79.8	33.78	391.7	2295.7	486.8	26.72	1082.5	1.23	0.58	36.7	88.6

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP CHƯƠNG

Hãy chọn câu trả lời ĐÚNG ở mỗi câu hỏi trắc nghiệm sau:

53. Có thể nhận thức ăn từ môi trường và thải ra môi trường chất bã là biểu hiện sự trao đổi chất ở cấp độ:

a. Phân tử b. Tế bào c. Cơ thể d. Cả a, b, c đều đúng

54. Sự trao đổi khí giữa máu với tế bào là biểu hiện trao đổi chất ở cấp độ:

a. Tế bào và phân tử b. Tế bào c. Cơ thể d. Tế bào và cơ thể

55. Hoạt động dưới đây được xem là kết quả của trao đổi chất ở cấp độ cơ thể:

a. Cơ thể nhận từ môi trường khí CO_2

b. Cơ thể nhận từ môi trường khí O_2

c. Cơ thể thải ra môi trường khí O_2

d. Cơ thể thải ra môi trường khí CO_2 và O_2

56. Hoạt động sau đây là kết quả của trao đổi chất ở cấp độ tế bào:

a. Tế bào nhận từ máu khí O_2 và chất dinh dưỡng

b. Tế bào nhận từ máu chất bã

c. Máu nhận từ tế bào chất dinh dưỡng

d. Cả a, b, c đều đúng

57. Chức năng lọc máu từ những chất bã để loại bỏ khỏi cơ thể là của:

a. Hệ tiêu hóa b. Hệ hô hấp

c. Hệ tuần hoàn d. Hệ bài tiết

58. Hoạt động sau đây xảy ra trong đồng hóa là:

a. Giải phóng năng lượng từ chất hữu cơ

b. Tích luỹ năng lượng trong chất hữu cơ

c. Vừa tích luỹ vừa giải phóng năng lượng

d. Vừa phân giải vừa tổng hợp chất hữu cơ

59. Hoạt động không xảy ra trong đồng hóa là:

a. Biến đổi chất hữu cơ phức tạp thành các sản phẩm đơn giản

b. Giải phóng năng lượng từ chất hữu cơ

c. Cả a, b đều đúng

d. Cả a, b đều sai

60. Kết quả của quá trình dị hóa là:

a. Năng lượng được giải phóng từ chất hữu cơ bị phân giải

b. Tổng hợp các chất đặc trưng cho cơ thể

c. Tích luỹ năng lượng trong các liên kết hóa học

d. Cả a, b đều đúng

61. Hai mặt đối lập nhưng thống nhất của trao đổi chất là:

a. Cảm ứng và bài tiết | b. Đồng hóa và dị hóa

c. Hô hấp và vận động | d. Sinh trưởng và phát triển

62. Quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng của cơ thể được sự điều hòa của hai yếu tố là:

a. Đồng hóa và dị hóa

b. Tổng hợp chất và phân giải chất

c. Thần kinh và nội tiết

d. Giải phóng năng lượng và tích luỹ năng lượng

63. Năng lượng tối thiểu cần thiết để duy trì sự sống của cơ thể trong điều kiện nghỉ ngơi hoàn toàn được gọi là:

a. Trao đổi năng lượng | b. Năng lượng đồng hóa

c. Năng lượng dị hóa | d. Chuyển hóa cơ bản

64. Điều kiện để xác định chuyển hóa cơ bản là:

a. Cơ thể nằm nghỉ không cử động

b. Không suy nghĩ nhiều

c. Cơ thể không xảy ra hoạt động tiêu hóa thức ăn

d. Cả a, b, c đều đúng

65. Loài động vật sau đây có thân nhiệt ổn định đối với môi trường là:

a. Trâu   b. Mèo   c. Lợn   d. Cả a, b, c đều đúng

66. Nhóm động vật sau đây thuộc động vật biến nhiệt là:

a. Chuột, thỏ, hươu, nai

b. Châu chấu, ếch đồng, cá rô phi

c. Ngựa, cừu, dê, hổ

d. Voi, gà, bồ câu, vịt

Chương **VII.**

BÀI TIẾT

Bài **38.**

BÀI TIẾT VÀ CẤU TẠO HỆ BÀI TIẾT NƯỚC TIỂU

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Bài tiết giúp cơ thể thải loại các chất cặn bã và các chất độc hại khác để duy trì tính ổn định của môi trường bên trong.*

2. *Hoạt động bài tiết do phổi, thận, da đảm nhiệm.*

Trong đó phổi đóng vai trò quan trọng trong việc bài tiết khí CO_2, thận đóng vai trò quan trọng trong việc bài tiết các chất thải khác qua nước tiểu.

3. *Hệ bài tiết nước tiểu gồm: thận, ống dẫn nước tiểu, bóng đái và ống đái.*

Thận gồm 2 quả với khoảng 2 triệu đơn vị chức năng để lọc máu và hình thành nước tiểu.

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ - *Các sản phẩm thải cần được bài tiết phát sinh từ đâu?*

Các sản phẩm thải cần được bài tiết phát sinh từ các hoạt động trao đổi chất của tế bào và cơ thể (CO_2, nước tiểu, mồ hôi,...) hoặc từ hoạt động tiêu hóa đưa vào cơ thể một số chất lượng (các chất thuốc, các ion, cholesteron...).

- *Hoạt động bài tiết nào có vai trò quan trọng nhất trong các hoạt động bài tiết?*

Hoạt động bài tiết đóng vai trò quan trọng trong các hoạt động bài tiết:

+ Hoạt động bài tiết CO_2 của hệ hô hấp.

+ Hoạt động bài tiết các chất thải khác của hệ bài tiết nước tiểu.

- *Chọn câu trả lời đúng:*

Câu trả lời đúng:

Câu 1: d

Câu 2: a

Câu 3: d

Câu 4: d

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Bài tiết đóng vai trò quan trọng như thế nào với cơ thể sống?*

Vai trò quan trọng của bài tiết đối với cơ thể sống: Nhờ hoạt động bài tiết mà các tính chất của môi trường bên trong (pH, nồng độ các ion, áp suất thẩm thấu,...) luôn ổn định, tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động trao đổi chất diễn ra bình thường.

2. *Các sản phẩm thải chủ yếu của cơ thể là gì? Việc bài tiết chúng do cơ quan nào đảm nhiệm?*

* Các sản phẩm thải chủ yếu của cơ thể là: CO_2, mồ hôi, nước tiểu.
* Các cơ quan bài tiết các sản phẩm trên:
  + Hệ hô hấp thải CO_2.
  + Da thải mồ hôi.
  + Hệ bài tiết nước tiểu thải nước tiểu.

3. *Hệ bài tiết nước tiểu có cấu tạo như thế nào?*

Cấu tạo hệ bài tiết nước tiểu:

+ Hệ bài tiết nước tiểu gồm: thận, ống dẫn nước tiểu, bóng đái và ống đái.
+ Thận là cơ quan quan trọng nhất của hệ bài tiết nước tiểu, gồm 2 quả thận, mỗi quả thận chứa khoảng 1 triệu đơn vị chức năng để lọc máu và hình thành nước tiểu.
+ Mỗi đơn vị chức năng gồm cầu thận (thực chất là một búi mao mạch máu), nang cầu thận (thực chất là một túi gồm 2 lớp bao quanh cầu thận), ống thận.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Mỗi người đều có 2 quả thận. Nếu mất một quả thận thì hậu quả ra sao?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Trong điều kiện ăn uống, lao động, sinh hoạt bình thường thì chỉ một quả thận là đủ thực hiện chức năng lọc và tạo nước tiểu cho cơ thể. Vì vậy, một người có thể tặng một quả thận của mình cho một người thân bị hư thận.

Bài 39.

BÀI TIẾT NƯỚC TIỂU

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Nước tiểu được tạo thành ở các đơn vị chức năng của thận.*

2. *Quá trình tạo nước tiểu gồm:*

+ *Quá trình lọc máu ở cầu thận để tạo thành nước tiểu đầu.*
+ *Quá trình hấp thụ lại các chất còn cần thiết.*
+ *Bài tiết tiếp các chất độc và không cần thiết ở ống thận để tạo nên nước tiểu chính thức và ổn định một số tính chất của máu.*

Nước tiểu chính thức đổ vào bể thận, qua ống dẫn nước tiểu xuống tích trữ ở bóng đái, rồi được thải ra ngoài nhờ hoạt động của cơ vòng ống đái, bóng đái và cơ bụng.

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- *Sự tạo thành nước tiểu gồm những quá trình nào? Chúng diễn ra ở đâu?*

Sự tạo thành nước tiểu gồm các quá trình:

+ Quá trình lọc máu diễn ra ở cầu thận và tạo ra nước tiểu đầu.
+ Quá trình hấp thu lại các chất dinh dưỡng, H_2O, các ion còn cần thiết như Na^+, Cl^-,...
+ Quá trình bài tiết tiếp các chất cặn bã (axit uric, crêatin, các chất thuốc, các ion thừa (H^+, Ka^+,...).

Cả 2 quá trình này đều diễn ra ở ống thận và kết quả là biến nước tiểu đầu thành nước tiểu chính thức.

- *Thành phần nước tiểu đầu khác với huyết tương ở chỗ nào?*

Sự khác biệt trong thành phần của nước tiểu đầu và huyết tương:

+ Nước tiểu đầu không có các tế bào máu và prôtêin.
+ Huyết tương có các tế bào máu và prôtêin.

- *Nước tiểu chính thức khác nước tiểu đầu ở chỗ nào?*

Nước tiểu chính thức khác với nước tiểu đầu ở chỗ:

Nước tiểu đầu	Nước tiểu chính thức
- Nồng độ các chất hòa tan loãng hơn.	- Nồng độ các chất hòa tan đậm đặc hơn.

- Chứa ít các chất cặn bã và các chất độc. - Còn chứa nhiều các chất dinh dưỡng.	- Chứa nhiều các chất cặn bã và chất độc. - Gần như không còn các chất dinh dưỡng.

- *Sự tạo thành nước tiểu ở các đơn vị chức năng của thận diễn ra liên tục, nhưng sự bài tiết nước tiểu ra khỏi cơ thể lại gián đoạn. Có sự khác nhau đó là do đâu?*

Sự tạo thành nước tiểu diễn ra liên tục nhưng sự bài tiết nước tiểu ra khỏi cơ thể lại gián đoạn. Có sự khác nhau đó là do: máu luôn tuần hoàn qua cầu thận nên nước tiểu được hình thành liên tục. Nhưng nước tiểu chỉ được bài tiết ra ngoài cơ thể khi lượng nước tiểu trong bóng đái lên tới 200ml, đủ áp lực gây cảm giác buồn đi tiểu và cơ vòng bóng đái dãn ra phối hợp với sự co cơ vòng bóng đái và cơ bụng giúp bài tiết nước tiểu ra ngoài.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Trình bày quá trình tạo thành nước tiểu ở các đơn vị chức năng của thận?*

Quá trình tạo thành nước tiểu ở các đơn vị chức năng của thận:

+ Máu theo động mạch chủ tới cầu thận với áp lực cao tạo ra lực đẩy nước và các chất hòa tan có kích thước nhỏ qua lỗ lọc trên vách mao mạch vào nang cầu thận, các tế bào máu và các phân tử prôtêin có kích thước lớn nên không qua lỗ lọc. Kết quả là tạo nên nước tiểu đầu trong nang cầu thận.
+ Nước tiểu đầu đi qua ống thận, ở đây xảy ra 2 quá trình:
  - Quá trình hấp thu lại nước và các chất còn cần thiết (các chất dinh dưỡng các ion Na^+, Cl^-...).
  - Quá trình bài tiết tiếp các chất độc và các chất không cần thiết khác (axit uric, crêatin, các chất thuốc, các ion H^+, K^+...).

Kết quả là tạo nên nước tiểu chính thức.

2. *Thực chất của quá trình tạo thành nước tiểu là gì?*

Thực chất của quá trình tạo thành nước tiểu là lọc máu, thải bỏ các chất cặn bã, các chất độc, các chất thừa khỏi cơ thể.

3. *Sự bài tiết nước tiểu diễn ra như thế nào?*

Quá trình bài tiết nước tiểu gồm:

+ Quá trình lọc ở các cầu thận tạo ra nước tiểu đầu.
+ Quá trình hấp thu lại nước và các chất còn cần thiết (có trong nước tiểu đầu) để tạo nước tiểu chính thức.
+ Nước tiểu chính thức vào bể thận, qua ống dẫn nước tiểu xuống bóng đái chờ thải ra ngoài nhờ hoạt động của cơ vòng ống đái, bóng đái và cơ bụng.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Tại sao bị bệnh tiểu đường?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Trong nước tiểu của người bị bệnh tiểu đường có nhiều đường, tức là đường đáng lẽ được dùng cho hoạt động của cơ thể thì lại bị thải ra ngoài. Nguyên nhân do cơ thể người bệnh thiếu một loại hoocmon là insulin nên lượng đường dư trong máu không được chuyển hóa thành chất glycôgen dự trữ cho cơ thể mà bị thải ra ngoài.

Bài 40.
VỆ SINH BÀI TIẾT NƯỚC TIỂU

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Các tác nhân có thể gây hại cho hệ bài tiết nước tiểu là các chất độc trong thức ăn, đồ uống, khẩu phần ăn uống không hợp lí, các vi trùng gây bệnh.*
2. *Các thói quen sống khoa học để bảo vệ hệ bài tiết nước tiểu là:*
   + *Thường xuyên giữ vệ sinh cho toàn cơ thể cũng như cho hệ bài tiết nước tiểu.*
   + *Khẩu phần ăn uống hợp lí.*
   + *Đi tiểu đúng lúc.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ - ***Khi các cầu thận bị viêm và suy thoái dẫn đến những hậu quả nghiêm trọng như thế nào về sức khỏe?***

Khi các cầu thận bị viêm và suy thoái có thể dẫn đến những hậu quả nghiêm trọng về sức khỏe như sau: quá trình lọc máu bị trì trệ, làm cho các chất cặn bã và chất độc hại bị tích tụ trong máu. Biểu hiện sớm nhất là cơ thể bị phù, tiếp theo là suy thận toàn bộ dẫn tới hôn mê và chết.

- ***Khi các tế bào ống thận làm việc kém hiệu quả hay bị tổn thương có thể dẫn đến hậu quả như thế nào về sức khỏe?***

  + Khi các tế bào ống thận làm việc kém hiệu quả thì quá trình hấp thu lại các chất cần thiết và bài tiết tiếp các chất cặn bã độc hại bị giảm, làm môi trường trong bị biến đổi, kéo theo sự trao đổi chất bị rối loạn, gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe.

+ Khi các tế bào ống thận bị tổn thương có thể làm tắc ống thận hay nước tiểu trong ống có thể hòa thẳng vào máu gây đầu độc cơ thể với những biểu hiện tương tự trường hợp suy thận.

Khi đường dẫn tiểu bị nghẽn bởi sỏi có thể ảnh hưởng thế nào tới sức khỏe?

Khi đường dẫn nước tiểu bị nghẽn bởi sỏi, gây bí tiểu, không tiểu được, người bệnh đau dữ dội, có thể kèm theo sốt. Nếu không được cấp cứu kịp thời cũng có thể nguy hiểm đến tính mạng.

- *Điền vào các ô trống trong bảng sau bằng các câu thích hợp?*

Điền vào các ô trống trong bảng bằng các câu thích hợp:

	Các thói quen sống khoa học	Cơ sở khoa học
1	Thường xuyên giữ vệ sinh cho toàn cơ thể cũng như hệ bài tiết nước tiểu.	Hạn chế tác hại của sinh vật gây bệnh.
2	Khẩu phần ăn uống hợp lí: - Không ăn quá nhiều prôtêin, quá mặn, quá chua, quá nhiều chất tạo sỏi. - Không ăn thức ăn ôi thiu và nhiễm chất độc hại. - Uống đủ nước.	- Tránh cho thận làm việc quá nhiều và hạn chế khả năng sỏi thận. - Hạn chế tác hại của các chất độc. - Tạo điều kiện cho quá trình lọc máu được liên tục.
3	Nên đi tiểu đúng lúc, không nên nhịu tiểu lâu.	- Tạo điều kiện thuận lợi cho sự tạo thành nước tiểu được liên tục. Hạn chế khả năng tạo sỏi ở bóng đái.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Thử nhớ lại trong quá trình sống từ nhỏ em đã bị ảnh hưởng bởi tác nhân gây hại nào tới hệ bài tiết nước tiểu.*

HS tự nêu ra. Nếu có.

2. *Trong các thói quen sống khoa học để bảo vệ hệ bài tiết nước tiểu, em đã có thói quen nào và chưa có thói quen nào?*

Trong các thói quen sống khoa học, để bảo vệ hệ bài tiết nước tiểu, em đã có thói quen:

- Thường xuyên giữ vệ sinh cho toàn cơ thể trong đó có hệ bài tiết nước tiểu.
- Không ăn thức ăn ôi thiu và nhiễm chất độc hại.
- Khẩu phần ăn uống hợp lí.

Và em chưa có thói quen uống đủ nước, hay nín tiểu.

Qua bài học này cho em ý thức tập thói quen uống đủ nước và không nín tiểu nữa.

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP CHƯƠNG

Hãy chọn câu trả lời ĐÚNG ở mỗi câu hỏi trắc nghiệm sau:

67. Trong cơ thể, cơ quan thực hiện chức năng bài tiết là:

a. Thận b. Phổi c. Da d. Cả a, b, c đều đúng

68. Chất sau đây không phải sản phẩm của bài tiết là:

a. Nước tiểu b. Khí ôxi c. Mồ hôi d. Khí cacbônic

69. Cơ quan quan trọng nhất của hệ bài tiết nước tiểu là:

a. Bóng đái b. Ống dẫn nước tiểu c. Thận d. Ống đái

70. Số lượng đơn vị chức năng của mỗi quả thận là:

a. 100.000 b. 1.000.000 c. 1.000 d. 10.000

71. Đường dẫn nước tiểu của hệ bài tiết nước tiểu gồm có:

a. Bóng đái, bể thận, ống đái

b. Thận, bể thận, bóng đái

c. Bóng đái, thận, ống dẫn nước tiểu

d. Ống dẫn nước tiểu, bóng đái, ống đái

72. Mỗi đơn vị chức năng của thận gồm có:

a. Cầu thận, nang cầu thận, ống thận

b. Cầu thận, ống thận

c. Nang cầu thận, ống thận

d. Nang cầu thận và cầu thận

73. Nước tiểu được tạo ra từ:

a. Nang cầu thận và các bể thận

b. Các bể thận

c. Các đơn vị chức năng của thận

d. Bóng đái và các ống thận

74. Nước tiểu đầu được tạo ra ở giai đoạn:

a. Lọc máu ở cầu thận qua nang cầu thận

b. Tái hấp thụ lại ở ống thận

c. Bài tiết tiếp ở ống thận

d. Cả ba giai đoạn trên

75. Chất được hấp thụ lại ở đoạn đầu ống thận trong quá trình tạo nước tiểu là:

a. Các chất dinh dưỡng b. Các ion cần thiết như Na+, Cl–...

c. Nước d. Cả a, b, c đều đúng

76. Chất không có trong thành phần nước tiểu chính thức là:

a. Các ion thừa như H+, K+... b. Các chất bã như urê, axit uric...

c. Các chất dinh dưỡng d. Các chất thuốc

77. Lượng nước tiểu chính thức được tạo ra ở mỗi cơ thể trong một ngày bằng:

a. 2,5 lít b. 2 lít c. 3 lít d. 1,5 lít

Chương VIII.

DA

Bài 41.

CẤU TẠO VÀ CHỨC NĂNG CỦA DA

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Da có cấu tạo gồm 3 lớp:*

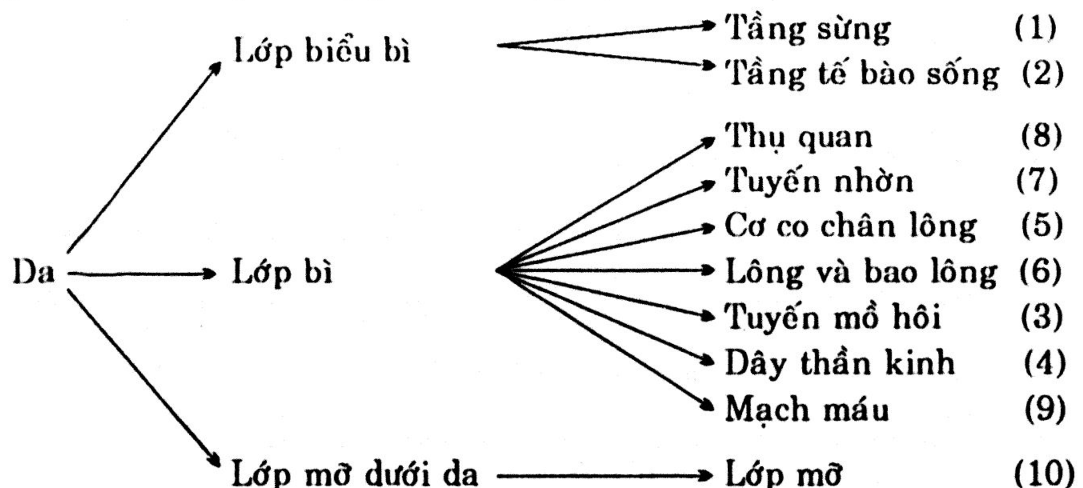
- *Lớp biểu bì có tầng sừng và tầng tế bào sống.*
- *Lớp bì có các bộ phận giúp da thực hiện chức năng cảm giác, bài tiết, điều hòa thân nhiệt.*
- *Trong cùng là lớp mỡ dưới da.*

2. *Da tạo nên vẻ đẹp của người và có chức năng bảo vệ cơ thể, các lớp của da đều phối hợp thực hiện chức năng này.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Dùng mũi tên chỉ quan hệ giữa các bộ phận của da:*



▼ - ***Vào mùa hanh khô, ta thường thấy có những vảy nhỏ, trắng bong ra như phấn ở quần áo. Điều đó giải thích thế nào về thành phần lớp ngoài cùng của da? Vì sao da luôn mềm mại, khi bị ướt không ngấm nước?***

Vào mùa hanh khô, ta thường thấy những vảy trắng nhỏ bong ra như phấn ở quần áo chứng tỏ lớp tế bào ngoài cùng của da hóa sừng và chết.

Da luôn mềm mại, không thấm nước vì được cấu tạo từ các mô sợi liên kết bền chặt với nhau và trên da có nhiều tuyến nhờn tiết chất nhờn lên bề mặt da.

- *Vì sao ta nhận biết được nóng lạnh, độ cứng, mềm của vật mà ta tiếp xúc?*

Ta nhận biết được nóng, lạnh, độ cứng, mềm của vật mà ta tiếp xúc nhờ da có nhiều cơ quan thụ cảm là những dầu mút tế bào thần kinh.

- *Da có phản ứng như thế nào khi trời nóng quá hay lạnh quá?*

Khi trời nóng qua mao mạch dưới da dãn, tuyến mồ hôi tiết nhiều mồ hôi.

Khi trời lạnh quá, mao mạch co lại, cơ chân lông co.

- *Lớp mỡ dưới da có vai trò gì?*

Lớp mỡ dưới da là lớp đệm chống ảnh hưởng cơ học của môi trường và có vai trò góp phần chống mất nhiệt khi trời lạnh.

- *Tóc và lông mày có tác dụng gì?*

Tóc tạo nên một lớp đệm không khí có vai trò chống tia tử ngoại của ánh mặt trời và điều hòa nhiệt độ. Tóc còn tạo nên vẻ đẹp của con người.

Lông mày có vai trò ngăn mồ hôi và nước (khi trời mưa) không để chảy xuống mắt.

- *Da có những chức năng gì?*

Da có chức năng:

+ Bảo vệ chống các yếu tố gây hại cho môi trường như sự va dập, sự xâm nhập của vi khuẩn, chống thấm nước và thoát nước.
+ Điều hòa thân nhiệt.
+ Nhận biết các kích thích của môi trường.
+ Tham gia hoạt động bài tiết.
+ Da và sản phẩm của da tạo vẻ đẹp của người.

- *Đặc điểm nào giúp da thực hiện chức năng bảo vệ?*

Do đặc điểm cấu tạo từ các sợi của mô liên kết, lớp mỡ dưới da có tuyến nhờn tiết chất nhờn và sắc tố da giúp da thực hiện chức năng bảo vệ.

- *Bộ phận nào của da giúp da tiếp nhận các kích thích? Bộ phận nào thực hiện chức năng bài tiết?*

+ Cơ quan thụ cảm là những đầu mút tế bào thần kinh giúp da tiếp nhận các kích thích.

+ Tuyến mồ hôi ở lớp bì giúp da thực hiện chức năng bài tiết.

- *Da điều hòa thân nhiệt bằng cách nào?*

Da điều hòa thân nhiệt bằng cách co hoặc dãn mao mạch ở lớp bì, tuyến mồ hôi, cơ co chân lông lớp mỡ.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Da có cấu tạo như thế nào? Có nên trang điểm bằng cách nhổ bỏ lông mày, dùng bút chì để kẻ lông mày tạo dáng không? Vì sao?*

* Da có cấu tạo gồm 3 lớp, từ ngoài vào trong có:

+ Lớp biểu bì có tầng sừng và tầng tế bào.

+ Lớp bì gồm thụ quan, dây thần kinh, tuyến mồ hôi, lông và bao lông, cơ co chân lông, mạch máu, tuyến nhờn.

+ Lớp mỡ.

* Không nên trang điểm bằng cách nhổ bỏ lông mày, dùng bút chì tạo dáng.

Vì lông mày có tác dụng ngăn mồ hôi, nước (khi trời mưa) chảy xuống mắt.

2. *Da có những chức năng gì? Những đặc điểm cấu tạo nào của da giúp da thực hiện những chức năng đó?*

Da có những chức năng:

+ Bảo vệ:
  - Chống các tác động cơ học của môi trường do da được cấu tạo từ các sợi của mô liên kết và lớp mỡ.
  - Các tuyến tiết chất nhờn có tác dụng diệt khuẩn, chống thấm và thoát nước.
  - Sắc tố tóc chống tác hại của tia tử ngoại.

+ Điều hòa thân nhiệt nhờ hệ thống mao mạch ở lớp bì, tuyến mồ hôi, cơ co chân lông, lớp mỡ, tóc.

+ Nhận biết các kích thích của môi trường nhờ thụ quan, dây thần kinh ở lớp bì.

+ Tham gia hoạt động bài tiết nhờ tuyến mồ hôi ở lớp bì.

+ Tạo vẻ đẹp của người: lông mày, móng, tóc.

+ Phản ánh tình trạng của nội quan và tuyến nội tiết.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG NÂNG CAO

Em có biết người mù (khiếm thị) vẫn có thể đọc, viết chữ (chữ nổi) được là nhờ đâu không?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Người mù (khiếm thị) vẫn có thể đọc, viết chữ (chữ nổi) nhờ thụ quan, dây thần kinh ở da đặc biệt là đầu ngón tay rất nhạy cảm.

Bài 42.

VỆ SINH DA

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Phải thường xuyên tắm rửa, thay quần áo và giữ gìn da sạch để tránh bệnh ngoài da.*
2. *Phải rèn luyện cơ thể nâng cao sức chịu đựng của cơ thể và của da.*
3. *Tránh làm da bị xây xát hoặc bị bỏng.*
4. *Giữ gìn vệ sinh nơi ở và nơi công cộng.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ - *Da bẩn có hại như thế nào?*

Da bẩn là môi trường thuận lợi cho vi khuẩn phát triển, phát sinh bệnh ngoài da.

Da bẩn hạn chế hoạt động bài tiết mồ hôi gây ảnh hưởng không tốt cho sức khỏe.

- *Da bị xây xát có hại như thế nào?*

Da bị xây xát dễ nhiễm trùng, có khi gây bệnh nguy hiểm như nhiễm trùng máu, nhiễm vi khuẩn uốn ván...

Đánh dấu vào bảng những hình thức phù hợp rèn luyện da.

Hình thức	Đánh dấu
- Tắm nắng lúc 8-9g	✓
- Tắm nắng lúc 12-14g	
- Tắm nắng càng lâu càng tốt	
- Tập chạy buổi sáng.	✓
- Tham gia thể thao buổi chiều	✓
- Tắm nước lạnh	
- Đi lại dưới trời nắng không cần đội nón (mũ).	
- Xoa bóp.	✓
- Lao động chân tay vừa sức.	

Đánh dấu vào ô vuông những nguyên tắc phù hợp với rèn luyện da:

+ Phải luôn cố gắng rèn luyện da tới mức tối đa. ☐
+ Phải rèn từ từ nâng dần sức chịu dựng. ☑
+ Rèn luyện thích hợp với tình trạng sức khỏe từng người. ☑
+ Rèn luyện trong nhà tránh tiếp xúc với ánh sáng mặt trời. ☐
+ Cần thường xuyên tiếp xúc với ánh nắng mặt trời vào buổi sáng để cơ thể tạo ra vitamin D chống còi xương. ☑

STT	Bệnh ngoài da	Biểu hiện	Cách phòng chống
1	Ghẻ ngứa	Ngứa	Giữ da sạch, không chung chạ với người bị ghẻ ngứa.
2	Chàm	Lở da	Giữ da sạch
3	Nhọt	Mọc mụt to, sưng có mủ, đau.	Giữ da sạch, ăn uống đủ chất.
4	Mụn	Thường mọc ở mặt, đau, hơi ngứa.	Giữ da sạch, không nặn mụn còn non ăn nhiều rau xanh, trái cây.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Hãy nêu các biện pháp giữ vệ sinh da và giải thích cơ sở khoa học của các biện pháp đó?*

Biện pháp giữ vệ sinh da:

+ Dùng xà phòng tắm rửa phải chọn loại có độ kiềm thấp để tránh tẩy hết chất nhờn ở da, giúp bảo vệ da.
+ Thường xuyên tắm rửa, thay quần áo sạch.
+ Thường xuyên rèn luyện cơ thể để nâng cao sức chịu dựng của cơ thể và của da.
+ Tránh làm da bị xây xát hoặc bỏng.
+ Giữ vệ sinh nơi ở và nơi công cộng.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Muốn phòng bệnh lang ben, các em phải làm sao?

➤ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Muốn phòng bệnh lang ben, lác, các em phải giữ da sạch, khô ráo. (Vì da dơ, ẩm ướt là môi trường phát triển tốt của các loại nấm gây lang ben và lác). Không mặc quần áo ẩm ướt, rửa mặt phải dùng khăn sạch lau khô. Không dùng chung khăn, quần áo với người bệnh.

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP CHƯƠNG

Hãy chọn câu trả lời ĐÚNG ở mỗi câu hỏi trắc nghiệm sau:

78. Da có cấu tạo ba lớp lần lượt từ ngoài vào trong là:
a. Lớp biểu bì, lớp mỡ, lớp bì
b. Lớp bì, lớp biểu bì, lớp mỡ
c. Lớp mỡ, lớp biểu bì, lớp bì
d. Lớp biểu bì, lớp bì, lớp mỡ

79. Tầng tế bào chết của da nằm ở:
a. Bên ngoài lớp biểu bì
b. Bên trong lớp biểu bì
c. Lớp mỡ dưới da
d. Lớp bì

80. Các bộ phận trong lớp bì của da thực hiện chức năng:
a. Thu nhận cảm giác
b. Bài tiết
c. Điều hòa thân nhiệt
d. Cả a, b, c đều dúng

81. Sắc tố của da có ở:
a. Lớp bì
b. Lớp biểu bì
c. Lớp mỡ
d. Cả a, b, c đều dúng

82. Cấu trúc có ở lớp trong cùng của da là:
a. Tế bào mỡ b. Tuyến mồ hôi c. Sắc tố d. Tuyến nhờn

83. Các mạch máu da dều tập trung ở:
a. Lớp mỡ
b. Lớp biểu bì
c. Lớp bì
d. Lớp mỡ và biểu bì

84. Các tế bào của da thường xuyên bị bong ra ngoài là của:
a. Tầng tế bào sống
b. Lớp mô sợi liên kết
c. Lớp sắc tố
d. Tầng sừng

85. Nhiệm vụ của lớp mỡ trong da là:
a. Tạo lớp đệm cho cơ xương và nội quan
b. Tham gia điều hòa thân nhiệt
c. Cả a, b đều đúng
d. Cả a, b, c đều sai

Chương IX.

HỆ THẦN KINH VÀ GIÁC QUAN

Bài 43.

GIỚI THIỆU CHUNG VỀ HỆ THẦN KINH

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

- *Nơron là đơn vị cấu tạo nên hệ thần kinh.*
  - *Mỗi nơron bao gồm: 1 thân, nhiều sợi nhánh và một sợi trục.*

    Sợi trục thường có bao miêlin. Tận cùng tua dài có các cúc xináp là nơi tiếp giáp giữa các nơron này với nơron khác hoặc với cơ quan trả lời.
  - *Nơron có khả năng hưng phấn và dẫn truyền xung thần kinh.*
- *Hệ thần kinh bao gồm não bộ, tủy sống (thuộc bộ phận trung ương), các dây thần kinh và hạch thần kinh (thuộc bộ phận ngoại biên).*

  Hệ thần kinh được chia thành hệ thần kinh vận động và hệ thần kinh sinh dưỡng.

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Dựa vào hình 41-1, mô tả cấu tạo của 1 nơron điển hình:*

Mỗi nơron bao gồm:

+ 1 thân.
+ Nhiều sợi nhánh (tua ngắn)
+ 1 sợi trục thường có bao miêlin (còn gọi là tua dài), tận cùng tua dài có các cúc xináp là nơi tiếp giáp giữa các nơron này với các nơron khác hoặc với cơ quan trả lời.

▼ *Điền các từ và cụm từ não, tủy sống, bó sợi cảm giác và bó sợi vận động vào chỗ thích hợp:*

Hệ thần kinh gồm bộ phận trung ương và bộ phận ngoại biên.

- Bộ phận trung ương có não và tủy sống được bảo vệ trong các khoang xương: hộp sọ chứa *não*, *tủy sống* nằm trong ống xương sống.
- Liên hệ với trung ương thần kinh là bộ phận ngoại biên, có các dây

thần kinh do các *bó sợi cảm giác* và *bó sợi vận động* tạo nên, thuộc bộ phận ngoại biên còn có các hạch thần kinh.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

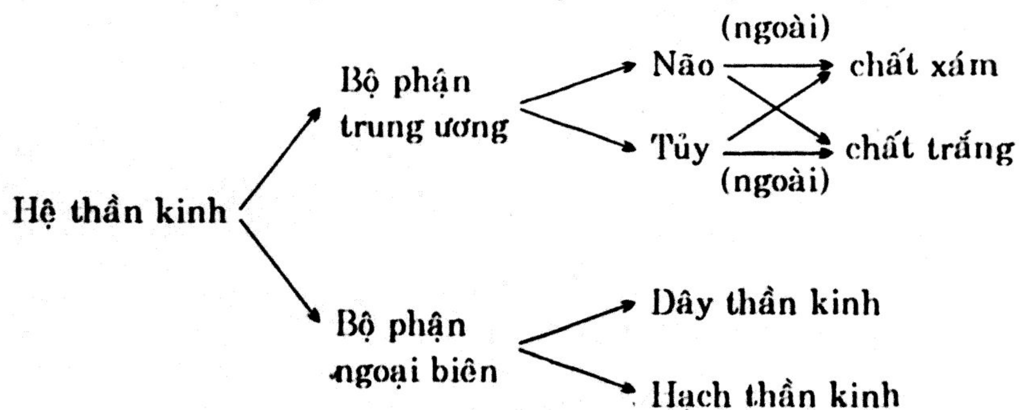
1. *Trình bày cấu tạo và tính chất nơron?*

Cấu tạo và tính chất của nơron:

- *Cấu tạo nơron gồm*:
  - + 1 thân
  - + nhiều sợi nhánh.
  - + 1 sợi trục thường có bao miêlin, tận cùng sợi này có các cúc xináp là nơi tiếp giáp giữa các nơron này với các nơron khác hoặc với cơ quan trả lời.
- *Tính chất của nơron*: tính chất cơ bản của nơron là hưng phấn và dẫn truyền.

2. *Trình bày tóm tắt các bộ phận của hệ thần kinh và thành phần cấu tạo của chúng dưới hình thức sơ đồ?*

Sơ đồ tóm tắt các bộ phận và thành phần cấu tạo của hệ thần kinh:



3. *Phân biệt chức năng của hệ thần kinh vận động và hệ thần kinh sinh dưỡng?*

Hệ thần kinh vận động	Hệ thần kinh sinh dưỡng
Điều khiển hoạt động của các cơ vân là hoạt động có ý thức	Điều hòa hoạt động của các cơ quan sinh dưỡng và cơ quan sinh sản, đó là những hoạt động không có ý thức.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Tua của nơron bị dứt có mọc lại được không?

➢ Gợi ý trả lời câu hỏi:

Tua nơron bị dứt, phần tua còn dính vào thân nơron vẫn sống và mọc dài ra để phục hồi lại đoạn bị dứt vì vậy có những trường hợp bị dứt dây thần kinh gây liệt một bộ phận nào đó của cơ thể nhưng sau đó có thể phục hồi.

Bài 44.

THỰC HÀNH: Tìm hiểu chức năng (liên quan đến cấu tạo) của tủy sống

Bài 45.

DÂY THẦN KINH TỦY

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Tủy sống bao gồm **chất xám** ở giữa và bao quanh bởi **chất trắng**.*
   - *Chất xám là **căn cứ** (trung khu) của các phản xạ không điều kiện.*
   - *Chất trắng là các đường dẫn truyền nối các căn cứ trong tủy sống với nhau và với não bộ.*
2. ***Có 31 đôi dây thần kinh tủy** là các **dây pha** gồm có các bó sợi thần kinh hướng tâm (cảm giác) và các bó sợi thần kinh li tâm (vận động) được nối với tủy qua các **rễ sau** và **rễ trước**.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- *Căn cứ vào điều kiện của thí nghiệm và các kết quả được ghi trên bảng 42-1, dựa vào những hiểu biết về cấu tạo tủy, em rút ra những kết luận về chức năng của tủy như sau:*
  + Kết quả của lô thí nghiệm I chứng tỏ: trong tủy sống *có nhiều căn cứ* (trung khu) thần kinh điều khiển phản xạ (không điều kiện) co các chi khi bị kích thích mạnh. Và *giữa các căn cứ đó có liên hệ với nhau* (vì kích thích 1 chi, làm co cả các chi khác, thậm chí co toàn thân).
  + Kết quả của lô thí nghiệm II, III cho biết:
    - Chất trắng đã bảo đảm mối liên hệ giữa các căn cứ ở các tầng tủy khác nhau.
    - Các căn cứ thần kinh nằm trong chất xám của tủy sống.
- *Căn cứ kết quả ghi được ở bảng 42-2, em rút ra kết luận về chức năng của các rễ tủy từ đó suy ra chức năng của dây thần kinh tủy:*

+ Rễ trước dẫn truyền xung vận động (li tâm).
+ Rễ sau dẫn truyền xung cảm giác (hướng tâm).
+ Dây thần kinh tủy do các bó sợi cảm giác và vận động nhập lại và nối với tủy sống qua rễ trước và rễ sau, nó là dây pha.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Trình bày cấu tạo và chức năng của tủy?*

Cấu tạo và chức năng của tủy:

- Cấu tạo tủy sống: tủy sống bao gồm chất xám ở giữa và bao quanh là chất trắng.
- Chức năng của tủy sống:
  + Chất xám là căn cứ (trung khu) của các phản xạ không điều kiện.
  + Chất trắng là các đường dẫn truyền nối các căn cứ trong tủy sống với nhau và với não bộ.

2. *Mô tả thí nghiệm để tìm hiểu chức năng của tủy?*

Mô tả thí nghiệm để tìm hiểu chức năng của tủy:

- *Lô thí nghiệm I:* Dùng ếch đã cắt đầu (hoặc phá não) để nguyên tủy.
  + *Thí nghiệm 1:*
    - Kích thích nhẹ 1 chi (chẳng hạn chi sau bên phải) bằng HCl 0,5%.
    - Quan sát và ghi kết quả: chỉ 1 chi đó co.
  + *Thí nghiệm 2:*
    - Kích thích chi đó mạnh hơn bằng HCl 1%.
    - Quan sát và ghi được kết quả: co cả 2 chi (trái và phải).
  + *Thí nghiệm 3:*
    - Kích thích chi đó rất mạnh bằng HCl 3%.
    - Quan sát và ghi được kết quả: cả 4 chi đều co (co toàn thân).
- *Lô thí nghiệm II:* Tủy bị cắt ngang ở vị trí xác định.
  + *Thí nghiệm 4:*
    - Kích thích rất mạnh chi sau.
    - Quan sát và ghi kết quả: chỉ co 2 chi sau.
  + *Thí nghiệm 5:*
    - Kích thích rất mạnh chi trước.
    - Quan sát và ghi kết quả: chỉ co 2 chi trước.
- *Lô thí nghiệm III*: Hủy tủy ở trên vết cắt ngang.
  + *Thí nghiệm 6:*
    - Kích thích rất mạnh chi trước.
    - Quan sát và ghi kết quả: 2 chi trước không co nữa.

3. *Tại sao nói dây thần kinh tủy là dây pha? Giải thích rõ.*

Gọi dây thần kinh tủy là dây pha vì nó do các bó sợi cảm giác và vận động nhập lại tạo thành, vừa dẫn truyền xung li tâm, vừa dẫn truyền xung hướng tâm.

4. *Trên một con ếch đã mổ để nghiên cứu rễ tủy, em Quang đã vô ý làm đứt một số rễ. Bằng cách nào em có thể phát hiện rễ nào còn, rễ nào mất?*

Bằng phương án đơn giản nhất, có 3 phép thí nghiệm:

a Kích thích mạnh chi trước; chi dưới bên nào không co thì rễ trước bên chi đó đã đứt (và ngược lại).

b Kích thích mạnh lần lượt 2 chi dưới:

+ Nếu chi nào bị kích thích làm co các chi còn rễ vận động chứng tỏ rễ sau bên đó còn.
+ Nếu không gây co chi nào cả (kể cả các chi trên) chứng tỏ rễ sau bên chi đó bị đứt.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Khi đi qua cầu khỉ (cầu chỉ là một cây nhỏ bắc ngang sông, rạch), nếu ta không quá chú ý lo sợ bị té thì ta có thể đi nhanh qua cầu một cách dễ dàng. Ngược lại, nếu quá lo sợ bị té thì ta không thể đi qua cầu được. Em hãy giải thích tại sao?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Cơ co duỗi là phản xạ không điều kiện, do tủy sống điều khiển. Khi ta quá chú ý lo sợ bị té là vỏ não đã điều khiển, tủy sống không còn điều khiển được bước đi bình thường nữa nên ta dễ bị té.

Bài 46.

TRỤ NÃO, TIỂU NÃO VÀ NÃO TRUNG GIAN

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

1. *Vị trí các thành phần của não bộ*

Trụ não, tiểu não và não trung gian nằm dưới bán cầu đại não.

2. *Cấu tạo và chức năng của trụ não*

- *Trụ não gồm chất trắng bên ngoài và chất xám bên trong.*
- *Chất xám ở trụ não là các trung khu thần kinh xuất phát từ 12 đôi dây thần kinh não (gồm 3 loại: dây cảm giác, dây vận động, dây pha).*

– *Chức năng: điều khiển và điều hòa hoạt động của các nội quan (tuần hoàn, bài tiết, hô hấp, tiêu hóa).*

3. *Não trung gian*

– *Nằm giữa trụ não và đại não, gồm đồi thị và vùng dưới đồi thị.*

– *Chức năng:*

- *Đồi thị: chuyển tiếp đường dẫn truyền cảm giác từ dưới đi lên não.*
- *Vùng dưới đồi thị: nhân xám là trung ương điều khiển các quá trình trao đổi chất và điều hòa thân nhiệt.*

4. *Tiểu não*

– *Chất trắng ở phía trong, chất xám phía ngoài làm thành lớp vỏ.*

– *Chức năng: điều hòa phối hợp các cử động phức tạp và giữ thăng bằng cơ thể.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Tìm hiểu hình 44-1 hoàn chỉnh thông tin:*

Trụ não tiếp liền với tủy sống ở phía dưới. Nằm giữa trụ não và đại não là *não trung gian*. Trụ não gồm *hành tủy, cầu não* và *não giữa*. Não giữa gồm *cuống não ở* mặt trước và *củ não sinh tư ở* mặt sau. Phía sau trụ não là *tiểu não*.

▼ So sánh cấu tạo và chức năng của trụ não với tủy sống:

		Tủy sống		**Trụ não**	
		Vị trí	**Chức năng**	**Vị trí**	**Chức năng**
Bộ phận trung ương	Chất xám	Ở giữa tủy sống thành dải liên tục	Là căn cứ thần kinh	Phân thành các nhân xám	Căn cứ thần kinh
	Chất trắng	Bao quanh chất xám	Dẫn truyền dọc	Bao phía ngoài các nhân xám	Dẫn truyền dọc và nối 2 bán cầu sau tiểu não.
Bộ phận ngoại biên (dây thần kinh)		Dây thần kinh pha (31 đôi)		3 loại : dây cảm giác; dây vận động; dây pha (12 đôi)	

▼ *Qua 2 thí nghiệm:*

1. Phá tiểu não chim bồ câu, con vật đi lảo đảo, mất thăng bằng.
2. Phá hủy một bên tiểu não ếch cũng làm ếch nhảy, bơi lệch về phía bị hủy tiểu não.

Em có thể rút ra kết luận về chức năng của tiểu não là: điều hòa và phối hợp các cử động phức tạp của cơ thể.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Lập bảng so sánh cấu tạo và chức năng của trụ não, não trung gian và tiểu não?*

Các bộ phận / Đặc điểm	Trụ não	Não trung gian	Tiểu não
Cấu tạo	Gồm: hành tủy, cầu não và não giữa. Chất trắng bao ngoài chất xám là các nhân xám.	Gồm: đồi thị và dưới đồi thị. Đồi thị và các nhân xám vùng dưới đồi là chất xám.	Vỏ chất xám nằm ngoài. Chất trắng là các đường dẫn truyền liên hệ giữa tiểu não với các phần khác của hệ thần kinh.
Chức năng	Điều khiển hoạt động của các cơ quan sinh dưỡng: tuần hoàn, tiêu hóa, hô hấp,...	Điều khiển quá trình trao đổi chất và điều hòa nhiệt.	Điều hòa và phối hợp các hoạt động phức tạp.

2. *Giải thích vì sao khi giết trâu, thỏ người ta chỉ cần đánh mạnh vào gáy?*

Khi giết trâu, thỏ người ta chỉ cần đánh mạnh vào gáy vì: gáy là vị trí khớp đầu, cổ, liên quan đến hành tủy có các trung khu điều khiển hoạt động tuần hoàn, hô hấp, khi bị tổn thương dễ chết.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Tại sao người say rượu có bước đi ngật ngưỡng, toàn thân lảo đảo, lưỡi líu lại, tay run rẩy cử động không chính xác?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Vì tiểu não bị rượu đầu độc, mất khả năng điều hòa và phối hợp các cử động phức tạp.

Bài 47.

ĐẠI NÃO

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Đại não là phần não phát triển nhất ở người. Đại não gồm:*

+ *Chất xám tạo thành vỏ đại não, là nơi tập trung thân và các tua*

ngắn của nơron, trung tâm của các phản xạ có điều kiện;

+ *Chất trắng nằm dưới vỏ não là các đường thần kinh nối các phần của vỏ não với nhau và vỏ não với các phần dưới của hệ thần kinh. Trong chất trắng còn có các nhân nền.*

2. *Nhờ các rãnh và các khe do sự gấp nếp của vỏ não, một mặt làm cho diện tích bề mặt của vỏ não tăng lên, mặt khác chia não thành các thùy và các hồi não, trong đó có các vùng cảm giác và vận động, đặc biệt là các vùng vận động ngôn ngữ và các vùng hiểu tiếng nói và chữ viết.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- *Quan sát kĩ các hình 45-1, 45-2, 45-3, 45-4.*
- *Điền vào chỗ trống để hoàn chỉnh thông tin về cấu tạo (ngoài và trong) của đại não?*

Đại não ở người rất phát triển che lấp cả não trung gian và não giữa.

1. Bề mặt của đại não được phủ bởi một lớp *chất xám* làm thành vỏ não. Bề mặt của vỏ não có nhiều nếp gấp, đó là các *khe* và *rãnh* làm tăng diện tích mặt vỏ đại não (nơi chứa thân của các nơron) lên tới 2300-2500cm^2. Hơn 2/3 bề mặt của não nằm trong khe và rãnh. Vỏ đại não chỉ dày khoảng 2-3mm, gồm 6 lớp, chủ yếu là các tế bào hình tháp.

   Các rãnh chia mỗi nửa đại não thành các thùy. Rãnh đỉnh ngăn cách thùy *trán* và thùy *đỉnh*. Rãnh thái dương ngăn cách thùy trán và thùy đỉnh với *thùy thái dương*. Trong các thùy, các khe đã tạo thành các hồi hay khúc cuộn não.

   Dưới vỏ não là *chất trắng*, trong đó chứa các nhân nền (nhân dưới vỏ).

- *Điền vào ô trống các số tương ứng với các vùng chức năng:*

a. Vùng cảm giác có ý thức	3
b. Vùng vận động có ý thức	4
c. Vùng hiểu tiếng nói	6
d. Vùng hiểu chữ viết	7
e. Vùng vận động ngôn ngữ (nói và viết)	5
g. Vùng vị giác	8
h. Vùng thính giác	2

i. Vùng thị giác | 1 |

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Vẽ sơ đồ đại não và trình bày hình dạng, cấu tạo ngoài?*

- Vẽ sơ đồ đại não.
- Hình dạng, cấu tạo ngoài của đại não:

Đại não ở người rất phát triển, che lấp cả não trung gian và não giữa.

Bề mặt đại não được phủ một lớp chất xám làm thành vỏ não. Bề mặt vỏ não có nhiều nếp gấp, đó là các khe và rãnh làm tăng diện tích mặt vỏ đại não.

Hơn 2/3 bề mặt não nằm trong khe và rãnh. Vỏ đại não dày khoảng từ 2-3mm, gồm 6 lớp, chủ yếu là các tế bào hình tháp.

Các rãnh chia mỗi nửa đại não thành các thùy. Rãnh đỉnh ngăn cách thùy trán và thùy đỉnh. Rãnh thái dương ngăn cách thùy trán và thùy đỉnh với thùy thái dương. Trong các thùy, các khe đã tạo thành các hồi hay khúc cuộn não.

Dưới vỏ não là chất trắng, trong đó chứa các nhân nền.

2. *Mô tả cấu tạo trong của não?*

Cấu tạo trong của não:

Đại não gồm:

- Chất xám tạo thành vỏ đại não, là nơi tập trung thân và tua ngắn của nơron, trung tâm của các phản xạ có điều kiện.
- Chất trắng nằm dưới vỏ não là các đường thần kinh nối các phần vỏ não với nhau và vỏ não với các phần dưới của hệ thần kinh.

Trong chất trắng còn có nhân nền.

3. *Nêu rõ các đặc điểm cấu tạo và chức năng của đại não ở người chứng tỏ sự tiến hóa của người so với các động vật khác trong lớp thú?*

Các đặc điểm cấu tạo và chức năng của đại não ở người chứng tỏ sự tiến hóa của người so với các động vật khác trong lớp thú là:

- Khối lượng não so với cơ thể người lớn hơn các động vật thuộc lớp thú.

Vỏ não có nhiều khe và rãnh làm tăng bề mặt chứa các nơron (khối lượng chất xám lớn).

Ở người, ngoài các trung khu vận động và cảm giác như ở động vật thuộc lớp thú, còn có các trung khu cảm giác và vận động ngôn ngữ (nói, viết, hiểu tiếng nói, hiểu chữ viết).

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Ghi điện não là gì?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Vỏ não người và động vật trong trạng thái thức hay ngủ đều phát điện (điện rất yếu). Dùng 2 cực điện cắm lên trên da đầu, người ta ghi điện thế ở các điểm khác nhau và sự diễn biến của chúng theo thời gian (đường ghi có hình sóng, cho thấy tần số và biên độ: điện não đồ) để cung cấp những thông tin có ích cho các nhà sinh lí học và y học.

Bài 48.

HỆ THẦN KINH SINH DƯỠNG

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

Hệ thần kinh sinh dưỡng gồm bộ phận giao cảm và đối giao cảm.

- *Bộ phận giao cảm có trung ương nằm ở* ***chất xám thuộc sừng bên tủy sống*** *(đốt tủy ngực I đến đốt tủy thắt lưng III). Các nơron trước hạch đi tới* ***chuỗi hạch giao cảm*** *(sợi trục ngắn) và tiếp cận với nơron sau hạch (sợi trục dài).*
- *Bộ phận đối giao cảm có trung ương là các* ***nhân xám trong trụ não và sừng bên đoạn cùng tủy sống****. Các nơron trước hạch (sợi trục dài) đi tới các hạch* ***đối giao cảm (nằm cạnh cơ quan)*** *để tiếp cận các nơron sau hạch (sợi trục ngắn). Các sợi trước hạch của cả 2 bộ phận đều có bao miêlin.*

Nhờ tác dụng đối lập của hai bộ phận thần kinh này mà hệ thần kinh sinh dưỡng điều hòa được hoạt động của các cơ quan nội tạng (cơ trơn và tuyến).

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ - *Trung khu của các phản xạ vận động và phản xạ sinh dưỡng nằm ở đâu?*

Trung khu (bộ phận trung ương) của các phản xạ vận động và phản xạ sinh dưỡng đều nằm trong chất xám, nhưng trung khu của phản xạ sinh dưỡng nằm trong sừng bên của tủy sống và trụ não.

- *Có gì khác nhau giữa đường hướng tâm của phản xạ vận động và phản xạ sinh dưỡng?*

Đường hướng tâm của phản xạ vận động và phản xạ sinh dưỡng đều gồm 1 nơron liên hệ với trung khu ở sừng sau chất xám.

- *Có gì khác nhau giữa đường li tâm của phản xạ vận động và đường li tâm của phản xạ sinh dưỡng?*

Đường li tâm của phản xạ vận động chỉ có 1 nơron chạy thẳng từ sừng trước chất xám tới cơ quan đáp ứng, còn đường li tâm của phản xạ sinh dưỡng gồm 2 nơron tiếp giáp nhau trong các hạch thần kinh sinh dưỡng.

▼ *Trình bày rõ sự sai khác giữa 2 bộ phận giao cảm và đối giao cảm?*

Sự sai khác giữa bộ phận giao cảm và đối giao cảm:

Cấu tạo	Bộ phận giao cảm	Bộ phận đối giao cảm
Trung ương	Các nhân xám ở sừng bên tủy từ đốt tủy ngực I đến đốt tủy thắt lưng III.	Các nhân xám ở trụ não và sừng bên đoạn cùng tủy sống.
Ngoại biên – Hạch thần kinh (nơi chuyển tiếp nơron)	Chuỗi hạch nằm dọc 2 bên cột sống (chuỗi hạch giao cảm) hoặc các hạch trước cột sống xa cơ quan phụ trách.	Hạch nằm xa trung ương, gần hoặc cạnh cơ quan phụ trách.
Nơron trước hạch	Sợi trục ngắn (có bao miêlin)	Sợi trục dài (có bao miêlin)
Nơron sau hạch	Sợi trục dài (không có bao miêlin)	Sợi trục ngắn (không có bao miêlin)

▼ Hai bộ phận giao cảm và đối giao cảm có chức năng đối lập đối với hoạt động của các cơ quan sinh dưỡng, nhờ đó mà điều hòa được hoạt động của chúng phù hợp với nhu cầu cơ thể từng lúc, từng nơi.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Lập bảng so sánh cung phản xạ vận động với cung phản xạ sinh dưỡng?*

Bảng so sánh cung phản xạ vận động với cung phản xạ sinh dưỡng.

	Cung phản xạ vận động	Cung phản xạ sinh dưỡng
Trung khu	Nằm trong chất xám.	Nằm trong chất xám, ở sừng bên của tủy sống và trụ não.
Đường hướng tâm	Gồm 1 nơron liên hệ với trung khu ở sừng sau chất xám.	Gồm 1 nơron liên hệ với trung khu ở sừng sau chất xám.
Đường li tâm	Chỉ có 1 nơron chạy thẳng từ sừng trước chất xám tới cơ quan đáp ứng.	Gồm 2 nơron tiếp giáp nhau trong các hạch thần kinh sinh dưỡng.

2. ***Trình bày sự giống nhau và khác nhau về mặt cấu trúc và chức năng giữa 2 bộ phận giao cảm và đối giao cảm trong hệ thần kinh sinh dưỡng?***

Sự giống nhau và khác nhau về mặt cấu trúc và chức năng giữa 2 bộ phận giao cảm và đối giao cảm trong hệ thần kinh sinh dưỡng.

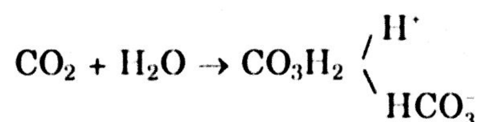
- Sự giống nhau:
  + Đều có trung ương là nhân xám.
  + Điều hòa hoạt động phù hợp với nhu cầu cơ thể, từng lúc, từng nơi.
- Sự khác nhau:
  + *Bộ phận giao cảm:*
    - Có trung ương là nhân xám ở sừng bên tủy từ đốt sống ngực I đến đốt tủy thắt lưng thứ III.
    - Chuỗi hạch nằm dọc 2 bên cột sống hoặc các hạch trước cột sống, xa cơ quan phụ trách.
    - Nơron trước hạch có sợi trục ngắn (có bao miêlin), nơron sau hạch có sợi trục dài (không có bao miêlin).
  + *Bộ phận đối giao cảm*:
    - Có trung ương là nhân xám ở trụ não và sừng bên doạn cùng tủy sống.
    - Hạch nằm xa trung ương hoặc gần cơ quan phụ trách.
    - Nơron trước hạch có sợi trục dài (có bao miêlin). Nơron sau hạch có sợi trục ngắn (không có bao miêlin).

3. ***Trình bày phản xạ diều hòa hoạt động của tim và hệ mạch trong các trường hợp huyết áp tăng cao và lúc hoạt động lao động?***

Điều hòa tim mạch bằng phản xạ sinh dưỡng trong các trường hợp:

a. *Lúc huyết áp tăng cao*: áp thụ quan bị kích thích làm xuất hiện xung thần kinh truyền về trung ương phụ trách tim mạch nằm trong các nhân xám thuộc bộ phận đối giao cảm, theo dây li tâm (dây thần kinh X hay dây mê tẩu) tới tim làm giảm nhịp co và lực co đồng thời làm dãn các mạch da và mạch ruột gây hạ huyết áp.

b. *Hoạt động lao động*: khi lao dộng xảy ra sự ôxi hóa đường glucô để tạo năng lượng cần cho sự co sơ, dồng thời sản phẩm phân hủy quá trình này là CO_2 tích lũy dần trong máu (H^+ dược hình thành do:



$$CO_2 + H_2O \rightarrow CO_3H_2 \begin{cases} H^+ \\ HCO_3^- \end{cases}$$

H^+ sẽ kích thích thụ quan gây ra xung thần kinh hướng tâm, truyền về trung khu hô hấp và tuần hoàn nằm trong hành tủy, truyền tới trung khu giao cảm và theo dây giao cảm dến tim và mạch máu dến cơ làm tăng nhịp và lực co tim và mạch máu đến cơ dãn ra để cung

cấp ôxi cần cho nhu cầu năng lượng co cơ, đồng thời chuyển nhanh sản phẩm phân hủy đến các cơ quan bài tiết.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Em hãy cho một ví dụ về sự tác dụng đối lập nhưng phối hợp của hệ giao cảm và đối giao cảm trong cơ thể?

Gợi ý trả lời câu hỏi:

Khi ăn no, dạ dày căng (bị kích thích) gây phản xạ của bộ phận đối giao cảm làm dạ dày co bóp, tiết dịch tiêu hóa (lúc này bộ phận giao cảm tại dạ dày tạm ngừng tác động).

Bài 49.

CÁC CƠ QUAN PHÂN TÍCH. CƠ QUAN PHÂN TÍCH THỊ GIÁC – MẮT

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Cơ quan phân tích bao gồm 3 thành phần:*

- *Các tế bào thụ cảm (nằm trong cơ quan thụ cảm tương ứng).*
- *Dây thần kinh cảm giác và*
- *Vùng vỏ não tương ứng.*

2. *Cơ quan phân tích thị giác gồm:*

- *Màng lưới trong cầu mắt.*
- *Dây thần kinh thị giác và*
- *Vùng chẩm của vỏ đại não.*

3. *Ta nhìn được là nhờ các tia sáng phản chiếu từ vật tới mắt đi qua thể thủy tinh tới màng lưới sẽ kích thích các tế bào thụ cảm ở đây và truyền về trung ương cho ta cảm giác về hình dạng và màu sắc của vật.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- *Hoàn chỉnh thông tin về cấu tạo mắt?*

Cầu mắt nằm trong hốc mắt của xương sọ, phía ngoài được bảo vệ bởi các mí mắt, lông mày và lông mi. Cầu mắt vận động được là nhờ *các*

cơ vận động mắt. Cầu mắt gồm 3 lớp: lớp ngoài cùng là *màng cứng*, có nhiệm vụ bảo vệ phần trong của cầu mắt. Phía trong màng cứng là màng giác trong suốt để ánh sáng đi qua vào trong cầu mắt; tiếp đến là lớp *màng mạch* có nhiều mạch máu và các tế bào sắc tố đen tạo thành một phòng tối trong cầu mắt (như phòng tối của máy ảnh); lớp trong cùng là *màng lưới*, trong đó chức *tế bào thụ cảm thị giác* bao gồm 2 loại: tế bào nón và tế bào que.

▼ *Qua các thí nghiệm, em có liên hệ gì với sự tạo ảnh ở màng lưới của cầu mắt để nhìn rõ vật?*

Ở điểm vàng mỗi chi tiết của ảnh được một tế bào nón tiếp nhận và được truyền về não qua từng tế bào thần kinh riêng lẻ. Trong khi ở vùng ngoại vi nhiều tế bào nón và que hoặc nhiều tế bào que mới được gửi về não các thông tin nhận được qua một vài tế bào thần kinh thị giác.

Quá trình tạo ảnh ở màng lưới trong cầu mắt nhờ sự điều tiết (thay đổi độ dày) của thủy tinh thể.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Mô tả cấu tạo cầu mắt và màng lưới?*

Mô tả cấu tạo cầu mắt và màng lưới:

- Cấu tạo cầu mắt: cầu mắt được bảo vệ bởi các mi mắt, lông mày và lông mi (ở phía ngoài). Cầu mắt vận động được là nhờ các cơ vận động mắt.

  Cầu mắt gồm 3 lớp:

  + Màng cứng (ngoài cùng).
  + Màng giác (phía trong).
  + Màng mạch (kế tiếp màng giác) có nhiều mạch máu và tế bào sắc tố đen tạo lòng đen.
  + Màng lưới (trong cùng) chứa tế bào nón và tế bào que là 2 loại tế bào thụ cảm thị giác.

- Cấu tạo màng lưới: trên màng lưới có:

  + *Điểm vàng*: các tế bào nón tập trung chủ yếu ở điểm vàng (nằm trên trục mắt, càng xa điểm vàng số lượng tế bào nón càng ít và chủ yếu là tế bào que.

    Mỗi tế bào nón liên hệ với 1 tế bào thần kinh thị giác qua 1 tế bào 2 cực.

    Nhiều tế bào que mới liên hệ với 1 tế bào thần kinh thị giác.

+ *Điểm mù*: là nơi đi ra của các sợi trục các tế bào thần kinh thị giác, không có tế bào thụ cảm thị giác.

2. *Hãy quan sát đồng tử của bạn em trước và sau khi rọi đèn pin vào mắt?*

Sau khi rọi đèn pin vào mắt, đồng tử co hẹp lại, nhỏ hơn đồng tử trước khi dọi đèn. Đó là phản xạ đồng tử. Vì khi ánh sáng quá mạnh, lượng ánh sáng quá nhiều sẽ làm "lóa mắt".

Ngược lại, nếu từ ánh sáng vào tối thì đồng tử dãn rộng để có đủ năng lượng ánh sáng mới có thể nhìn rõ vật.

Sự co dãn của đồng tử là nhằm điều tiết ánh sáng tác dụng lên màng lưới.

3. *Hãy tiến hành thí nghiệm, giải thích?*

Thí nghiệm:

- *Trường hợp thứ nhất*: Đọc chữ dễ dàng và nhận rõ được màu của bút.
- *Trường hợp thứ hai*: Không nhìn rõ chữ trên bút và không nhận được màu của bút khi vẫn hướng mắt về trước mà bút chuyển sang bên phải mắt. Vì ảnh của bút không rơi vào điểm vàng mà rơi vào vùng ngoại vi của màng dưới, nơi ít tế bào nón và chủ yếu là tế bào que.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Bệnh mù màu là gì?

➤ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Một số người (đa số là nam giới) có các tế bào nón không cảm nhận được một màu nào đó (trong 3 màu cơ bản mà mắt vẫn tiếp nhận).

Ví dụ: Mù màu đỏ.

Bệnh mù màu gây trở ngại trong cuộc sống, không thể làm được một số ngành nghề trong xã hội: tài xế, họa sĩ...

Bài 50.

VỆ SINH VỀ MẮT

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

- *Cận thị là tật mà mắt chỉ có khả năng nhìn gần. Người cận thị muốn nhìn rõ những vật ở xa phải đeo kính mặt lõm (kính phân kì).*
- *Người viễn thị muốn nhìn rõ được những vật ở gần phải đeo kính mặt lồi (kính hội tụ – kính lão).*
- *Giữ gìn vệ sinh khi đọc sách để tránh cận thị.*

Rửa mắt thường xuyên bằng nước muối loãng, không dùng chung khăn để tránh các bệnh về mắt.

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Xây dựng bảng tổng kết:*

Các tật của mắt	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Cận thị	- Bẩm sinh: cầu mắt dài. - Do không giữ vệ sinh khi đọc sách (đọc quá gần).	Đeo kính cận (kính mặt lõm)
Viễn thị	- Bẩm sinh: cầu mắt ngắn. - Do thủy tinh thể bị lão hóa (già) mất khả năng điều tiết.	Đeo kính viễn (kính mặt lồi)

▼ *Phòng trách các bệnh về mắt bằng cách nào?*

Không dược dụi tay bẩn vào mắt, không dùng chung khăn, chậu với người khác, người bệnh hoặc tắm rửa trong ao hồ tù hãm.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Cận thị là do đâu? Làm thế nào để nhìn rõ?*

Cận thị là do: + Bẩm sinh cầu mắt dài.

+ Không giữ vệ sinh khi đọc sách.

- Muốn nhìn rõ, người cận thị phải đeo kính mặt lõm.

2. *Tại sao người già thường phải đeo kính lão?*

Người già phải đeo kính lão (kính hội tụ) do thủy tinh thể bị lão hóa mất khả năng điều tiết. Kính hội tụ giúp kéo ảnh của vật từ phía sau về đúng màng lưới để mắt nhìn rõ vật.

3. *Tại sao không nên đọc sách ở nơi thiếu ánh sáng? Không nên nằm đọc sách?*

- Không nên đọc sách ở nơi thiếu ánh sáng để tránh cho mắt phải điều tiết quá nhiều, lâu dần gây tật cho mắt.
- Không nên nằm đọc sách vì khoảng cách giữa sách và mắt không ổn định, phù hợp, làm cho mắt phải điều tiết nhiều, lâu dần cũng gây tật cho mắt.

4. *Nêu rõ những hậu quả của bệnh đau mắt hột và cách phòng tránh?*

- Hậu quả của bệnh đau mắt hột là màng giác bị đục, dẫn tới mù lòa.
- Cách phòng tránh bệnh mắt hột: không dùng chung khăn, chậu với người khác, nhất là người bệnh; không tắm rửa trong ao, hồ tù hãm, không dụi tay bẩn vào mắt.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Có nên đọc sách, báo khi ngồi trên tàu, xe đang di chuyển không? Tại sao?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Không nên đọc sách, báo khi ngồi trên tàu xe đang chạy. Vì ta không thể giữ cố định được khoảng cách phù hợp giữa sách, báo và mắt, làm mắt phải điều tiết luôn, gây hại cho mắt.

Bài **51.**

CƠ QUAN PHÂN TÍCH THÍNH GIÁC

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Tai là bộ phận tiếp nhận âm thanh.*

Sóng âm vào tai làm ***rung màng nhĩ****, truyền qua* ***chuỗi xương tai*** *vào tai trong, gây* ***sự chuyển động ngoại dịch rồi nội dịch trong ốc tai màng*** *và tác động lên các* ***tế bào thụ cảm thính giác thuộc cơ quan coocti trên màng cơ sở*** *ở vùng tương ứng với tần số và cường độ của sóng âm, làm các tế bào này hưng phấn chuyển thành xung thần kinh, truyền về vùng vỏ não tương ứng ở thùy thái dương cho cảm giác về âm thanh đã phát.*

2. *Ngoài chức năng tiếp nhận âm thanh, tai trong còn có bộ phận tiếp nhận những thông tin về vị trí cơ thể và sự chuyển động trong không gian (bộ phận tiền đình và các ống bán khuyên).*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A.. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ ***Hoàn chỉnh thông tin về các thành phần cấu tạo của tai và chức năng của chúng:***

Tai được chia ra: tai ngoài, tai giữa và tai trong.

- Tai ngoài gồm *vành tai* có nhiệm vụ hứng sóng âm, *ống tai* hướng sóng âm. Tai ngoài được giới hạn với tai giữa bởi *màng nhĩ* (có đường kính khoảng 1cm).
- Tai giữa là một khoang xương, trong đó có *chuỗi xương tai* bao gồm xương búa, xương đe và xương bàn đạp khớp với nhau. Xương búa được gắn vào màng nhĩ, xương bàn đạp áp vào một màng giới hạn tai giữa với tai trong (gọi là màng cửa bầu dục – có diện tích nhỏ hơn màng nhĩ 18-20 lần).

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Hãy trình bày cấu tạo của ốc tai dựa vào hình 49-2c?*

Cấu tạo ốc tai:

Ốc tai màng là một ống màng chạy suốt dọc *ốc tai xương* và cuốn quanh trụ ốc thành hai vòng rưỡi, gồm *màng tiền đình* ở phía trên, *màng cơ sở* ở phía dưới và màng bên áp sát vào vách xương của ốc tai xương. Màng cơ sở có khoảng 24000 sợi liên kết dài ngắn khác nhau: dài ở đỉnh ốc và ngắn dần khi xuống miệng ốc. Chúng chăng ngang từ trụ ốc sang thành ốc.

2. *Quá trình thu nhận kích thích của sóng âm diễn ra như thế nào giúp người ta nghe được?*

Quá trình thu nhận kích thích của sóng âm giúp ta nghe được diễn ra như sau:

Trên màng cơ sở có *cơ quan coocti*, trong đó có các tế bào thụ cảm thính giác. Tùy theo sóng âm có tần số cao (âm bổng) hay thấp (âm trầm), mạnh hay yếu mà sẽ làm cho các tế bào thụ cảm thính giác của cơ quan coocti ở vùng này hay vùng khác trên màng cơ sở bị hưng phấn, truyền về vùng phân tích tương ứng ở trung ương cho ta cảm giác về các âm thanh đó.

3. *Vì sao ta có thể xác định được âm phát ra từ bên phải hay bên trái?*

Ta xác định được nguồn phát âm ở phía nào (phải hay trái) là nhờ nghe bằng 2 tai:

Nếu nguồn phát âm ở phía phải thì sóng âm truyền đến tai phải trước tai trái (và ngược lại).

4. *Hãy làm thí nghiệm và xác định có cảm nhận gì khi gãi trên màng cao su?*

Qua thí nghiệm này dùng 2 ống cao su dài ngắn khác nhau thì dù phễu để ở phía nào thì ta cũng có cảm giác phát ra từ phía tương ứng với ống cao su ngắn.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Trong khi tắm, gội hoặc bơi lội nếu lỡ bị nước vào tai thì em sẽ làm sao để cho nước trong tai ra hết, tránh viêm tai?

➤ Gợi ý trả lời câu hỏi:

Em nghiêng tai bị nước vào hướng xuống đất, nhảy mạnh cho nước trong tai văng ra ngoài, sau đó dùng gòn ngoáy tai để thấm hết nước ra.

Bài **52.**

PHẢN XẠ KHÔNG ĐIỀU KIỆN VÀ PHẢN XẠ CÓ ĐIỀU KIỆN

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

> *Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:*
> - *Phản xạ có điều kiện là những phản xạ được hình thành trong đời sống qua một quá trình học tập, rèn luyện.*
> - *Phản xạ có điều kiện dễ thay đổi tạo điều kiện cho cơ thể dễ thích nghi với điều kiện sống mới.*
> - *Phản xạ có điều kiện sẽ mất nếu không được thường xuyên củng cố.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- *Hãy xác định các phản xạ có điều kiện và phản xạ không điều kiện trong các ví dụ sau:*

TT	Ví dụ	Phản xạ không điều kiện	Phản xạ có điều kiện
1	Chạm tay vào vung nóng, tay rụt lại.	✓	
2	Đi nắng, mặt đỏ gay, mồi hôi vã ra.	✓	
3	Qua ngã tư thấy đèn đỏ vội dừng xe trước vạch đỏ.		✓
4	Trời rét, môi tím tái, người run cầm cập và sởn gai ốc.	✓	
5	Gió mùa đông bắc về, nghe tiếng gió rít qua khe cửa chắc trời lạnh lắm, tôi vội mặc áo len đi học.		✓
6	Chẳng dại gì mà chơi/đùa với lửa.		✓

- *Hãy tìm thêm ít nhất 3 ví dụ cho mỗi loại phản xạ?*
  - 3 ví dụ về phản xạ không điều kiện:
    - Khi hít phải luồng không khí có nhiều bụi ta hắt hơi.
    - Khi thức ăn chạm vào khoang miệng lưỡi thì nước bọt tiết ra.
    - Bị muỗi cắn ngứa chân. Ta đưa tay gãi chỗ ngứa ở chân.
  - 3 ví dụ về phản xạ có điều kiện:
    - Chạy xe đạp.

- Thấy thầy giáo bước vào, cả lớp đứng dậy chào.
- Nghe gọi tên mình, ta quay đầu lại.

▼ *Hãy trình bày lại quá trình hình thành phản xạ có điều kiện tiết nước bọt với ánh đèn (hoặc 1 tác nhân kích thích bất kì).*

1. Khi bật đèn sáng thì trung khu thị giác hưng phấn (vùng thị giác ở thùy chẩm) làm chó quay đầu về phía có ánh sáng (phản xạ không điều kiện).
2. Khi chó ăn thì trung khu điều khiển sự tiết nước bọt ở trụ não bị hưng phấn làm nước bọt tiết ra (phản xạ không điều kiện). Đồng thời trung khu ăn uống ở vỏ não cũng bị hưng phấn.
3. Bật đèn trong khi chó ăn thì trung khu thị giác và trung khu ăn uống đều hưng phấn và có sự khuếch tán các hưng phấn đó trong não, tạo đường liên hệ tạm thời giữa trung khu thị giác và trung khu ăn uống.
4. Nếu kết hợp bật đèn (trước vài giây) mới cho chó ăn, sự kết hợp này lặp đi lặp lại nhiều lần thì ta thành lập được phản xạ có điều kiện ở chó là: chỉ bật đèn (không cho ăn) chó vẫn tiết nước bọt.

▼ *Hãy hoàn thành bảng so sánh tính chất của 2 loại phản xạ:*

Tính chất của phản xạ không điều kiện	**Tính chất của phản xạ có điều kiện**
1. Trả lời các *kích thích tương ứng hay kích thích không điều kiện.*	1. Trả lời các *kích thích bất kì hay kích thích có điều kiện (đã được kết hợp với kích thích không điều kiện một số lần).*
2. Bẩm sinh.	2. Được hình thành trong đời sống (qua học tập, rèn luyện).
3. Bền vững.	3. Dễ mất khi không củng cố.
4. Có tính chất di truyền.	4. Có tính chất cá thể, không di truyền.
5. Số lượng hạn chế.	5. Số lượng không hạn định.
6. Cung phản xạ đơn giản.	6. Hình thành *đường liên hệ tạm thời* trong cung phản xạ.
7. Trung ương nằm ở trụ não, tủy sống.	7. Trung ương chủ yếu có sự tham gia của vỏ đại não.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Phân biệt phản xạ không điều kiện và phản xạ có điều kiện?*

Phân biệt phản xạ không điều kiện và phản xạ có điều kiện:

- *Phản xạ không điều kiện*:

a. Trả lời kích thích tương ứng (kích thích không điều kiện).

b. Bẩm sinh.

c. Bền vững.

d. Có tính chất di truyền.

e. Số lượng hạn chế.

f. Cung phản xạ đơn giản.

g. Trung ương nằm ở trụ não, tủy sống.

Phản xạ có điều kiện:

a. Trả lời kích thích bất kì hay kích thích có điều kiện (đã được kết hợp với kích thích không điều kiện một số lần).

b. Được hình thành qua học tập, rèn luyện.

c. Không bền vững (dễ mất khi không củng cố).

d. Có tính chất cá thể, không di truyền.

e. Số lượng không hạn định.

f. Hình thành đường liên hệ tạm thời trong cung phản xạ.

g. Trung ương chủ yếu có sự tham gia của vỏ đại não.

2. *Hãy trình bày quá trình hình thành một phản xạ có điều kiện (tự chọn) ở cá nuôi?*

Vỗ tay mỗi khi thả mồi cho cá ăn, lặp đi lặp lại nhiều lần cho đến khi chỉ nhẹ vỗ tay nhưng không thả mồi cá vẫn nổi lên là ta đã thành lập phản xạ có điều kiện.

- Những điều kiện để sự hình thành có kết quả:
  - + Phải có sự kết hợp kích thích bất kì với kích thích của một phản xạ không điều kiện (vỗ tay kết hợp với thả mồi).
  - + Kích thích bất kì phải tác động trước kích thích của phản xạ không điều kiện vài giây.
  - + Quá trình kết hợp phải lặp đi lặp lại nhiều lần và phải thường xuyên củng cố.

3. *Nêu rõ ý nghĩa của sự thành lập và ức chế phản xạ có điều kiện đối với đời sống các động vật và con người?*

Ý nghĩa sự thành lập và ức chế phản xạ có điều kiện đối với đời sống các động vật và con người là bảo đảm sự thích nghi với môi trường, với điều kiện sống luôn thay đổi và sự hình thành các thói quen, các tập quán tốt đối với con người.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Hãy cho một ví dụ về một phản xạ có điều kiện đã hình thành trong đời sống là một thói quen xấu và phản xạ này đã bị ức chế.

➤ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Thói quen chửi thề của một cậu bé là một phản xạ có điều kiện. Và

cậu bé đã bị cha tát tai thật đau, sau đó cậu bé đã bỏ được thói quen xấu đó tức là phản xạ có điều kiện đã bị ức chế.

Bài **53.**

HOẠT ĐỘNG THẦN KINH BẬC CAO Ở NGƯỜI

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

- *Sự hình thành và ức chế các phản xạ có điều kiện ở người là 2 quá trình thuận nghịch quan hệ mật thiết với nhau là cơ sở để hình thành thói quen, tập quán, nếp sống văn hóa tốt.*
- *Sự hình thành tiếng nói và chữ viết ở người cũng là kết quả của một quá trình học tập, là quá trình hình thành các phản xạ có điều kiện. Tiếng nói và chữ viết trở thành phương tiện giao tiếp giúp con người hiểu nhau, là cơ sở của tư duy.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Hãy tìm ví dụ trong thực tiễn đời sống về thành lập các phản xạ mới và ức chế các phản xạ cũ không còn thích hợp nữa?*

Ví dụ trong thực tiễn đời sống về sự thành lập các phản xạ mới và ức chế các phản xạ cũ không còn thích hợp nữa:

Em bé có thói quen bú sữa bằng bình vú, khi lớn phản xạ có điều kiện này không còn phù hợp nữa nên đã bị ức chế và phản xạ mới được thành lập: uống sữa bằng li.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Ý nghĩa sự thành lập và ức chế các phản xạ có điều kiện trong đời sống con người?*

Giúp con người thích nghi được với những điều kiện sống luôn thay đổi ở môi trường.

Giúp con người học tập, rèn luyện, xây dựng các thói quen, tập quán tốt, nếp sống văn hóa.

2. *Tiếng nói và chữ viết có vai trò gì trong đời sống con người?*

Tiếng nói và chữ viết là kết quả của sự khái quát hóa và trừu tượng hóa các sự vật và hiện tượng cụ thể, thuộc hệ thống tín hiệu thứ hai.

Tiếng nói và chữ viết là phương tiện giao tiếp, trao đổi, truyền đạt kinh nghiệm cho nhau và cho các thế hệ sau.

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Ở động vật có hoạt động thần kinh cấp cao không? Tại sao?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Không. Vì động vật chỉ có phản xạ có điều kiện cấp thấp, không có phản xạ có điều kiện cấp cao và không có hệ thống tín hiệu thứ hai như ở người.

Bài 54.

VỆ SINH HỆ THẦN KINH

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

- *Ngủ là nhu cầu sinh lí của cơ thể. Bản chất của giấc ngủ là một quá trình ức chế tự nhiên có tác dụng bảo vệ, phục hồi khả năng làm việc (hoạt động) của hệ thần kinh.*
- *Phải bảo đảm giấc ngủ hàng ngày đầy đủ,* ***làm việc và nghỉ ngơi hợp lí****, sống thanh thản, tránh lo âu phiền muộn,* ***tránh sử dụng các chất có hại cho hệ thần kinh.***

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ - *Vì sao nói ngủ là một nhu cầu sinh lí của cơ thể? Giấc ngủ có ý nghĩa như thế nào đối với sức khỏe?*

- Nói ngủ là nhu cầu sinh lí của cơ thể vì: hưng phấn và ức chế là 2 mặt đối lập trong hoạt động thần kinh, nhờ đó mà đảm bảo sự cân bằng trong hoạt động của hệ thần kinh.
- Ý nghĩa của giấc ngủ đối với sức khỏe: bản chất của giấc ngủ là một quá trình ức chế để bảo vệ phục hồi khả năng hoạt động của hệ thần kinh sau một ngày học tập và lao động.

- *Muốn có giấc ngủ tốt, cần những điều kiện gì? Nêu những yếu tố có ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến giấc ngủ?*

- Muốn có giấc ngủ tốt cần những điều kiện sau: tạo phản xạ chuẩn bị cho giấc ngủ, tạo một động hình (ví dụ rửa mặt, đánh răng trước khi đi ngủ, đi ngủ đúng giờ và nằm hít thở sâu để đi vào giấc ngủ).
- Tránh những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp tới giấc ngủ: ăn no quá, dùng chất kích thích (trà đậm, cà phê, thuốc lá trước khi ngủ).

Bảo đảm không khí yên tĩnh, không để đèn chói.

Giữ tâm hồn thanh thản.

Có chế độ làm việc và nghỉ ngơi hợp lí.

▼ *Hãy liệt kê các chất gây hại đối với hệ thần kinh mà em biết:*

Trà đậm, cà phê, thuốc lá gây khó ngủ làm hệ thần kinh bị mệt, không được phục hồi sau một ngày học tập, làm việc căng thẳng. Hậu quả ngày hôm sau làm việc, học tập với năng suất giảm.

Ma túy là chất gây nghiện, làm cho người nghiện bị lệ thuộc ma túy, không còn tự chủ, dẫn đến không thể lao động, học tập bình thường được, dẫn đến những hậu quả không lường được.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Nêu rõ ý nghĩa sinh học của giấc ngủ. Muốn bảo đảm giấc ngủ tốt cần những điều kiện gì?*

- *Ý nghĩa sinh học của giấc ngủ:*

  Ngủ là một nhu cầu sinh lí của cơ thể. Bản chất của giấc ngủ là một quá trình ức chế tự nhiên có tác dụng bảo vệ, phục hồi khả năng làm việc (hoạt động) của hệ thần kinh.

- *Muốn bảo đảm giấc ngủ tốt cần bảo đảm những điều kiện:*

  + Tạo phản xạ chuẩn bị cho giấc ngủ: ngủ đúng giờ,..
  + Bảo đảm không khí yên tĩnh.
  + Tránh dùng nhiều chất kích thích.
  + Giữ tâm hồn thanh thản.
  + Có chế độ làm việc, nghỉ ngơi hợp lí.

2. *Trong vệ sinh đối với hệ thần kinh cần quan tâm tới những vấn đề gì? Vì sao?*

Trong vệ sinh đối với hệ thần kinh cần quan tâm vấn đề phòng, chống ma túy.

Vì ma túy là chất gây nghiện, gây độc hại cho hệ thần kinh dẫn đến người nghiện không thể học tập, lao động bình thường được và có thể đi đến những hậu quả không thể lường được (hành vi bạo lực, mất nhân tính).

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Việc dồn bài để gần kiểm tra hoặc thi mới học dồn dập ở một số học sinh. Việc làm này có nên không, có ảnh hưởng gì tới hệ thần kinh không?

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Để dồn bài, gần tới thi, kiểm tra mới học dồn dập tức là làm việc và

nghỉ ngơi không hợp lí. Học ban ngày không kịp, phải thức thật khuya để học, thậm chí phải dùng chất kích thích như trà đặc, cà phê đen để thức mà học. Hậu quả có thể sáng hôm sau bị trễ thi và làm bài với năng suất thấp vì thần kinh và thể lực quá mệt mỏi.

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP CHƯƠNG

Hãy chọn câu trả lời ĐÚNG ở mỗi câu hỏi trắc nghiệm sau:

86. Đơn vị cấu tạo của hệ thần kinh là:

a. Sợi thần kinh b. Tế bào thần kinh

c. Trung ương thần kinh d. Cả a, b, c đều đúng

87. Tua dài nhất xuất phát từ thân của tế bào thần kinh được gọi là:

a. Sợi nhánh b. Dây thần kinh

c. Sợi trục d. Chuỗi hạch thần kinh

88. Cấu trúc dưới đây có thể xuất hiện trên sợi trục của nơron là:

a. Eo Rănviê b. Baomiêlin

c. Hạch thần kinh d. Cả a, b đều đúng

89. Các xináp có ở:

a. Tại các eo Rănviê

b. Đầu tận cùng của sợi trục nơron

c. Trong thân của các tế bào thần kinh

d. Cả a, b, c đều đúng

90. Chức năng của hệ thần kinh sinh dưỡng là:

a. Điều hòa hoạt động của các cơ quan dinh dưỡng

b. Điều hòa hoạt động của các cơ quan sinh sản

c. Cả a, b đều đúng

d. Cả a, b, c đều sai.

91. Tuỷ sống có hai đoạn phình là:

a. Cổ và ngực b. Ngực và thắt lưng

c. Cổ và thắt lưng d. Cả a, b, c đều sai.

92. Điều dưới đây đúng khi nói về cấu tạo của tuỷ sống là:

a. Chất xám ở trong và chất trắng ở ngoài

b. Chất xám ở ngoài và chất trắng ở trong

c. Chất xám ở trên và chất trắng ở dưới

d. Chất xám ở dưới và chất trắng ở trên

93. Chất xám được cấu tạo từ:

a. Các sợi trục thần kinh

b. Các sợi trục và thân nơron

c. Thân nơron và các sợi nhánh thần kinh

d. Sợi trục, sợi nhánh và thân nơron

94. Số lượng dây thần kinh của tuỷ sống là:

a. 20 đôi b. 25 đôi c. 18 đôi d. 31 đôi

95. Đặc điểm hoạt động của các dây thần kinh tuỷ là:

a. Chỉ dẫn truyền xung vận động

b. Dẫn truyền cả xung cảm giác và xung vận động

c. Chỉ dẫn truyền xung cảm giác

d. Không dẫn truyền

96. Các bộ phận dưới đây của trụ não là:

a. Tuỷ sống và hành não b. Hành não và cầu não

c. Cầu não và tuỷ sống d. Đại não, cầu não và hành não

97. Đồi thị là cấu trúc nằm trong:

a. Não trung gian b. Tuỷ sống c. Trụ não d. Hành não

98. Cấu trúc não lớn nhất là:

a. Đại não b. Não giữa c. Tiểu não d. Cầu não

99. Cấu trúc não có chất xám nằm bên ngoài tạo thành lớp vỏ là:

a. Hành não và tiểu não b. Trụ não và não giữa

c. Tiểu não và đại não d. Trụ não và não trung gian

100. Số lượng dây thần kinh não trong cơ thể là:

a. 31 đôi b. 12 đôi c. 20 đôi d. 25 đôi

101. Vị trí của não trung gian là:

a. Nằm phía dưới tuỷ sống

b. Nằm ở giữa trụ não và đại não

c. Nằm ở tuỷ sống và trụ não

d. Nằm ở giữa hành não và cầu não

102. Não giữa bao gồm:

a. Đồi thị và vùng dưới đồi thị b. Cuống não và củ não sinh tư

c. Cuống não và vùng dưới đồi thị d. Đồi thị và củ não sinh tư

103. Cấu trúc não chi phối các hoạt động có ý thức là:

a. Tiểu não b. Não trung gian

c. Trụ não d. Cả a, b, c đều sai

104. Số lượng bán cầu não của cơ thể là:

a. 4 b. 1 c. 2 d. 3

105. Hai bán cầu não được ngăn cách bởi:

a. Rãnh thẳng góc phía ngoài b. Rãnh liên bán cầu

c. Rãnh thẳng góc phía trong d. Rãnh dọc trước

106. Rãnh đỉnh ngăn cách giữa:

a. Thuỳ trán và thuỳ đỉnh

b. Thuỳ trán và thuỳ thái dương

c. Thuỳ thái dương và thuỳ chẩm

d. Thuỳ trán và thuỳ chẩm

107. Thuỳ não nằm phía sau cùng của bán cầu não là:

a. Thuỳ trán
b. Thuỳ đỉnh
c. Thuỳ chẩm
d. Thuỳ thái dương

108. Loại tế bào thần kinh chủ yếu trong cấu tạo của vỏ não là:

a. Tế bào hình tháp
b. Tế bào hình nón
c. Tế bào hình que
d. Tế bào hình nón và hình que

109. Diện tích bề mặt của vỏ đại não ở người khoảng:

a. 2300 – 2500 cm^3
b. 2000 – 2200 cm^3
c. 1500 – 2000 cm^3
d. Dưới 1500 cm^3

110. Thuỳ thái dương có chứa:

a. Vùng vị giác
b. Vùng cảm giác
c. Vùng vận động
d. Vùng thị giác

111. Thuỳ não nằm ở phía trước của bán cầu não là:

a. Thuỳ chẩm
b. Thuỳ trán
c. Thuỳ thái dương
d. Thuỳ đỉnh

112. Vùng vận động cơ thể nằm ở:

a. Hồi trán lên của thuỳ trán
b. Hồi đỉnh lên của thuỳ đỉnh
c. Thuỳ thái dương
d. Cả a, b, c đều sai

113. Vùng dưới đây của vỏ não chỉ có ở người là:

a. Vùng hiểu tiếng nói và chữ viết
b. Vùng vận động cơ thể
c. Vùng chi phối cảm giác cơ thể
d. Cả a, b, c đều đúng

114. Hai bộ phận của hệ thần kinh sinh dưỡng là:

a. Thần kinh cơ – xương và thần kinh giao cảm
b. Thần kinh giao cảm và thần kinh đối giao cảm
c. Thần kinh vận động và thần kinh cơ – xương
d. Thần kinh đối giao cảm và thần kinh vận động

Chương **X.**

TUYẾN NỘI TIẾT

Bài **55.**

GIỚI THIỆU CHUNG TUYẾN NỘI TIẾT

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ ý chính sau:

Tuyến nội tiết sản xuất các hoocmôn chuyển theo đường máu đến các cơ quan đích làm ảnh hưởng đến các quá trình sinh lí, đặc biệt là quá trình trao đổi chất, quá trình chuyển hóa trong các cơ quan đó diễn ra bình thường, đảm bảo được tính ổn định của môi trường bên trong của cơ thể.

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ - *Tìm hiểu đường đi giữa các sản phẩm tiết và nêu rõ sự sai khác giữa tuyến nội tiết và ngoại tiết?*

Giống nhau và khác nhau giữa tuyến nội tiết và tuyến ngoại tiết:

- Giống nhau ở chỗ các tế bào tuyến đều tạo ra các sản phẩm tiết.
- Khác nhau:
  + Sản phẩm của tuyến nội tiết ngấm thẳng vào máu.
  + Sản phẩm của tuyến ngoại tiết tập trung vào ống dẫn để đổ ra ngoài.

- *Hãy kể tên các tuyến mà em đã biết và cho biết chúng thuộc các loại tuyến nào?*

Tên các tuyến mà em đã biết:

- Tuyến gan, tuyến tụy, tuyến nước bọt, tuyến lệ, tuyến bã... Chúng thuộc loại tuyến ngoại tiết.
- Tuyến yên, tuyến tùng, tuyến giáp, tuyến cận giáp, tuyến ức, tuyến trên thận, tuyến tụy (vừa là tuyến nội tiết vừa là tuyến ngoại tiết), buồng trứng, tinh hoàn. Các tuyến trên là tuyến nội tiết.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Lập bảng so sánh cấu tạo và chức năng của tuyến nội tiết và tuyến ngoại tiết. Chúng giống nhau ở những điểm nào?*

Lập bảng so sánh cấu tạo và chức năng của tuyến nội tiết và tuyến ngoại tiết.

	Cấu tạo	Chức năng
Tuyến ngoại tiết	Bởi tế bào tuyến	Tiết ra chất tiết tập trung vào ống dẫn để đổ ra ngoài.
Tuyến nội tiết	Bởi các tế bào tuyến	Tiết ra hoocmôn ngấm thẳng vào máu

2. *Nêu rõ tính chất và vai trò của hoocmôn từ đó xác định rõ tầm quan trọng của hệ nội tiết nói chung?*

+ *Tính đặc hiệu*: Mỗi hoocmôn chỉ ảnh hưởng đến một hoặc một số cơ quan xác định, một số quá trình sinh lí nhất định, một số chức năng nhất định.
+ *Hoocmôn có hoạt tính sinh học rất cao*: chỉ tác động với một lượng nhỏ cũng gây hiệu quả rõ rệt.
+ *Hoocmôn không mang tính đặc trưng cho loài*: insulin của bò đã được dùng chữa bệnh tiểu đường cho người.

- *Vai trò của hoocmôn*: nhờ sự điều khiển, điều hòa, phối hợp hoạt động của các hoocmôn mà nó đã thực hiện được các vai trò.

a. Duy trì tính ổn định của môi trường bên trong cơ thể.

b. Điều hòa các quá trình sinh lí diễn ra bình thường.

Vì vậy, nếu mất sự cân bằng trong hoạt động của các tuyến nội tiết thường dẫn đến bệnh lí.

Bài 56.

TUYẾN YÊN, TUYẾN GIÁP

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Tuyến yên là một tuyến quan trọng nhất:*

- *Tiết các hoocmôn kích thích hoạt động của nhiều tuyến nội tiết khác (tuyến giáp, tuyến trên thận, tuyến sinh dục).*
- *Đồng thời tiết ra các hoocmôn có ảnh hưởng đến sự tăng trưởng, trao đổi glucôzơ, các chất khoáng, trao đổi nước và co thắt các cơ trơn (ở tử cung).*

2. *Tuyến giáp có vai trò quan trọng trong quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng của cơ thể.*

Tuyến giáp cùng với tuyến cận giáp còn có vai trò trong điều hòa trao đổi canxi và phôtpho trong máu.

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Hãy nêu ý nghĩa của cuộc vận động "Toàn dân dùng muối i-ốt"?*

Cuộc vận động "Toàn dân dùng muối i-ốt" nhằm ngăn chặn bệnh bướu cổ và giảm sút trí tuệ.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Lập bảng tổng kết vai trò của các tuyến nội tiết đã học?*

Bảng tổng kết vai trò của các tuyến nội tiết đã học:

TT	Tuyến nội tiết	Vị trí	Vai trò
1	Tuyến yên	Ở nền sọ có liên quan với vùng dưới đồi (thuộc bán cầu đại não).	Chỉ đạo hoạt động của hầu hết các tuyến nội tiết khác. - *Thùy trước tiết*: • FSH làm phát triển bao noãn, tiết ơstrogen (ở nữ), gây sinh tinh (ở nam). • LH gây rụng trứng, tạo và duy trì thể vàng, gây tiết testosteron (ở nam). • TSH gây tiết hoocmôn Tiroxin ở tuyến giáp. • ACTH gây tiết nhiều hoocmôn điều hòa trao đổi chất đường, chất khoáng và sinh dục (ở tuyến trên thận). • PRL tiết sữa (ở tuyến sữa). • GH làm cơ thể tăng trưởng (xương cơ). - *Thùy sau tiết*: • ADH giữ nước (ở thận). • OT gây tiết sữa, co bóp tử cung.
2	Tuyến giáp	Nằm phía dưới sụn giáp	Quan trọng trong trao đổi chất và quá trình chuyển hóa các chất trong tế bào.

2. *Phân biệt bệnh Bazơđô với bệnh bướu cổ do thiếu i-ốt?*

Bệnh Bazơđô	Bệnh bướu cổ do thiếu i-ốt
Do tuyến giáp hoạt động mạnh tiết nhiều hooc-môn làm tăng cường trao đổi chất, tăng tiêu dùng oxi, nhịp tim tăng, người bệnh luôn trong trạng thái hồi hộp, căng thẳng, mất ngủ, sút cân nhanh. Do tuyến giáp hoạt động mạnh nên gây bướu cổ, mắt lồi do tích nước.	Khi thiếu i-ốt trong khẩu phần ăn hàng ngày, tiroxin không tiết ra, tuyến yên sẽ tiết hooc-môn thúc đẩy tuyến giáp tăng cường hoạt động gây phì đại tuyến giáp (bướu cổ).

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

1. *Tại sao có người khổng lồ, có người tí hon?*

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Người khổng lồ do kích tố tăng trưởng GH nhiều hơn bình thường, người tí hon là do kích tố tăng trưởng GH ít hơn bình thường. Kích tố tăng trưởng GH do tuyến yên tiết ra.

2. *Người ta thường bổ sọ cá mè lấy tuyến mấu não để làm gì?*

➢ **Gợi ý trả lời câu hỏi:**

Người ta thường bổ sọ cá mè lấy tuyến mấu não để giục cá đẻ sớm vì trong tuyến yên có các tế bào tiết hoocmôn kích thích trứng chín và rụng (FSH và LH). Người ta dùng tuyến này sấy khô (ở nhiệt độ thích hợp) nghiền nhỏ trộn vào thức ăn của cá cần thúc đẻ.

Bài **57.**

TUYẾN TỤY VÀ TUYẾN TRÊN THẬN

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

1. *Tuyến tụy là một tuyến pha, vừa tiết dịch tiêu hóa (chức năng ngoại tiết) vừa tiết hoocmôn.*

   Có 2 loại hoocmôn là insulin và glucagon có tác dụng điều hòa lượng đường trong máu luôn ổn định.

   + *Insulin làm giảm đường huyết khi đường huyết tăng.*
   + *Glucagon (trái lại) làm tăng đường huyết khi lượng đường trong máu giảm.*

2. *Tuyến trên thận gồm phần vỏ và phần tủy:*

+ *Phần vỏ tiết các hoocmôn có tác dụng điều hòa đường huyết, điều hòa các muối Na, K trong máu và làm thay đổi các đặc tính sinh dục nam.*

+ *Phần tủy tiết adrênalin và noradrênalin có tác dụng điều hòa hoạt động tim mạch và hô hấp, góp phần cùng glucagon điều chỉnh lượng đường trong máu.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Hãy nêu rõ chức năng của tuyến tụy mà em biết?*

Chức năng của tuyến tụy:

Tuyến vừa là tuyến ngoại tiết vừa là tuyến nội tiết:

+ *Chức năng ngoại tiết*: tiết dịch tụy là dịch tiêu hóa.

+ *Chức năng nội tiết*: tiết hoocmôn insulin và glucagon có tác dụng điều hòa lượng đường trong máu luôn ổn định.

▼ *Hãy trình bày tóm tắt quá trình điều hòa lượng đường trong máu giữ được mức ổn định?*

Tóm tắt quá trình điều hòa lượng đường trong máu giữ ở mức ổn định:

Khi tỉ lệ đường trong máu tăng cao hơn 0,12% sẽ kích thích tế bào β trong đảo tụy tiết insulin chuyển glucô thừa trong máu thành glycôgen dự trữ.

Khi tỉ lệ đường trong máu giảm so với mức bình thường sẽ kích thích tế bào α của đảo tụy tiết glucagon biến glycôgen dự trữ thành glucô để nâng tỉ lệ đường trong máu trở lại bình thường.

▼ *Trình bày khái quát cấu tạo tuyến trên thận:*

Tuyến trên thận gồm phần vỏ và phần tủy.

- Phần vỏ gồm 3 lớp: lớp cầu, lớp sợi và lớp lưới.
- Phần tủy là một bộ phận thuộc hệ giao cảm, được xem như hạch giao cảm, bao gồm các nơron hạch sau đã được biến đổi. Chỉ có thân mà không có sợi nhánh và sợi trục và được chi phối bởi các sợi trước hạch.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Trình bày chức năng của các hoocmôn tuyến tụy?*

Chức năng của hoocmôn tuyến tụy:

Hoocmôn tuyến tụy có 2 loại có tác dụng đối lập:

- Insulin làm giảm đường huyết khi đường huyết tăng.
- Glucagon làm tăng đường huyết khi lượng đường trong máu giảm.

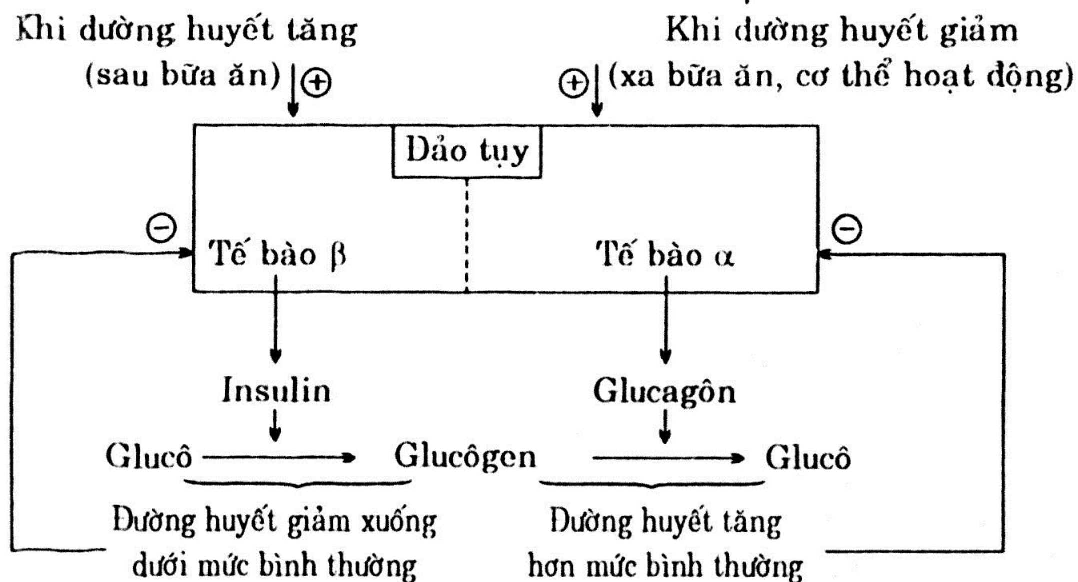
2. *Trình bày vai trò của tuyến trên thận?*

Vai trò của tuyến trên thận:

- Hoocmôn vỏ tuyến:
  + Lớp cầu tiết hoocmôn điều hòa Na^+, K^+ trong máu.
  + Lớp sợi tiết hoocmôn điều hòa glucô huyết tạo glucô từ axit amin và axit béo do sự phân giải prôtêin và lipit.
  + Lớp lưới tiết hoocmôn điều hòa sinh dục nam gây những biến đổi đặc tính sinh dục ở nam.
- Hoocmôn tủy tuyến: có 2 loại hoocmôn có tác dụng gần như nhau là adrênalin và nôadrênalin làm tăng nhịp tim, co mạch, tăng nhịp hô hấp, dãn phế quản và góp phần cùng glucagon điều chỉnh lượng đường huyết khi đường huyết hạ.

3. *Trình bày bằng sơ đồ quá trình điều hòa lượng đường trong máu, bảo đảm giữ gluco ở mức ổn định nhờ các hoocmôn của tuyến tụy?*

Sơ đồ quá trình điều hòa lượng đường trong máu, bảo đảm glucô ở mức ổn định nhờ các hoocmôn của tuyến tụy như sau:



Ghi chú: ⊕: kích thích

⊖: kìm hãm

Bài **58.**

TUYẾN SINH DỤC

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

> *Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:*
>
> *Tinh hoàn và buồng trứng, ngoài chức năng sản sinh tinh trùng và trứng, còn thực hiện chức năng của các tuyến nội tiết.*
>
> *Các tế bào kẽ trong tinh hoàn tiết hoocmôn sinh dục nam (testosteron); các tế bào nang trứng tiết hoocmôn sinh dục nữ (ơstrogen).*
>
> *Các hoocmôn này gây nên những biến đổi ở tuổi dậy thì, trong đó quan trọng nhất là những dấu hiệu chứng tỏ đã có khả năng có con (xuất tinh lần đầu ở nam; hành kinh lần đầu ở nữ).*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Dựa vào các sơ đồ hình 56-1, 56-2 hoàn chỉnh thông tin:*

Bước vào tuổi dậy thì, dưới tác dụng của các hoocmôn *LH* từ tuyến yên tiết ra, làm cho các *tế bào kẽ* nằm giữa các ống sinh tinh trong tinh hoàn tiết hoocmôn sinh dục nam, đó là *testosteron*.

Testosteron có tác dụng gây những biến đổi cơ thể ở tuổi dậy thì ở nam.

▼ *Đánh dấu vào ô trống những dấu hiệu mà em thấy xuất hiện ở bản thân (đối với nam).*

☑ Lớn nhanh, cao vượt.	☑ Cơ bắp phát triển.
☑ Sụn giáp phát triển, lộ hầu.	☑ Cơ quan sinh dục to ra.
☑ Vỡ tiếng, giọng ồm.	☑ Tuyến mồ hôi, tuyến nhờn phát triển.
☑ Mọc ria mép.	☑ Xuất hiện mụn trứng cá.
☑ Mọc lông nách.	☑ Xuất tinh lần đầu.
☑ Mọc lông mu.	☑ Vai rộng, ngực nở.

▼ - *Dựa hình 56-3 hoàn chỉnh thông tin:*

Ở các em gái, khoảng 10-11 tuổi, 2 buồng trứng bắt đầu hoạt động. Dưới tác dụng của kích thích tố buồng trứng do *tuyến yên* tiết ra, các tế bào trứng bắt đầu phát triển trong các *nang trứng*. Đó là lớp tế bào biểu bì dẹp bao quanh tế bào trứng, sau đó dày lên và phân chia tạo thành nhiều lớp. Các tế bào lớp trong tiết hoocmôn

ơstrogen là hoocmôn sinh dục nữ. Nang trứng càng phát triển, hoocmôn tiết càng nhiều đẩy tế bào trứng về một phía. Nang trứng lộ dần ra bề mặt buồng trứng, lúc này trứng chín và rụng dưới tác dụng của LH. Sau khi trứng rụng bao noãn trở thành thể vàng, tiết *progesteron*. Hoocmôn này có tác dụng trong sự sinh sản.

Ơstrogen có tác dụng gây nên những biến đổi cơ thể ở tuổi dậy thì của nữ.

- *Đánh dấu vào ô trống những dấu hiệu mà em thấy xuất hiện ở bản thân (ở nữ).*

☑ Lớn nhanh.	☑ Hông nở rộng.
☑ Da trở nên mịn màng.	☑ Mông, đùi phát triển.
☑ Thay đổi giọng nói.	☑ Bộ phận sinh dục phát triển.
☑ Vú phát triển.	☑ Tuyến mồ hôi, tuyến nhờn phát triển.
☑ Mọc lông mu.	☑ Xuất hiện mụn trứng cá.
☑ Mọc lông nách.	☑ Bắt đầu hành kinh.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Trình bày rõ các chức năng của tinh hoàn và buồng trứng?*

- *Chức năng của tinh hoàn là:*
  + Tạo tinh trùng.
  + Tiết hoocmôn sinh dục nam (testosteron).
- *Chức năng của buồng trứng*:
  + Sinh ra trứng.
  + Tiết hoocmôn sinh dục nữ (ơstrogen).

2. *Nguyên nhân dẫn tới những biến đổi cơ thể ở tuổi dậy thì ở nam và nữ (trong tuổi vị thành niên) là gì? Trong những biến đổi đó biến đổi nào là quan trọng cần lưu ý?*

- + Nguyên nhân dẫn tới những biến đổi ở tuổi dậy thì ở nam do tinh hoàn tiết testosteron.
  + Nguyên nhân dẫn đến những biến đổi ở tuổi dậy thì ở nữ do buồng trứng tiết ơstrogen.
- + Trong những biến đổi ở tuổi dậy thì của nam thì xuất tinh lần đầu tiên là biến đổi quan trọng nhất chứng tỏ đã có khả năng có con.
  + Trong những biến đổi ở tuổi dậy thì của nữ thì hành kinh lần đầu tiên là biến đổi quan trọng nhất, chứng tỏ đã có khả năng có con.

Bài **59.**

SỰ ĐIỀU HÒA VÀ PHỐI HỢP HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC TUYẾN NỘI TIẾT

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

Sự điều hòa và phối hợp hoạt động của các tuyến nội tiết để ***duy trì tính ổn định*** *của môi trường bên trong cùng* ***các quá trình sinh lí diễn ra bình thường*** *là nhờ các* ***thông tin ngược*** *(trong cơ chế tự điều hòa).*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Các tuyến nội tiết hoạt động chịu ảnh hưởng của các hoocmôn tiết ra từ tuyến yên là:*

Buồng trứng, tinh hoàn.

Tuyến giáp.

Tuyến trên thận.

Tuyến sữa.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Trình bày cơ chế tự điều hòa hoạt động của tuyến tụy?*

Cơ chế tự điều hòa hoạt động của tuyến tụy:

- Khi đường huyết tăng kích thích tế bào β của đảo tụy tiết insulin làm cho glucô dư chuyển thành glycôgen dự trữ và đường huyết giảm xuống mức bình thường, điều này kìm hãm tế bào β không tiết insulin nữa.
- Khi đường huyết giảm, kích thích tế bào α của đảo tụy tiết glucagon chuyển glycôgen dự trữ thành glucô làm đường huyết tăng lên mức bình thường, điều này kìm hãm tế bào α không tiết glucagon nữa.

Vậy, sự phối hợp hoạt động của tế bào α và β của đảo tụy bảo đảm lượng đường trong máu ổn định cũng là cơ chế tự điều hòa hoạt động của tuyến tụy.

2. *Nêu rõ mối quan hệ trong hoạt động điều hòa của tuyến yên đối với các tuyến nội tiết?*

Mối quan hệ trong hoạt động điều hòa của tuyến yên đối với các tuyến nội tiết:

Các tuyến nội tiết chịu sự điều khiển của các hoocmôn tuyến yên và ngược lại hoạt động của tuyến yên được tăng cường hay kìm hãm là do hoocmôn của các tuyến tiết ra. Đó là cơ chế sự điều hòa của các tuyến nội tiết do thông tin ngược.

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP CHƯƠNG

Hãy chọn câu trả lời ĐÚNG ở mỗi câu hỏi trắc nghiệm sau:

115. Đặc điểm của tuyến nội tiết là:

a. Có kích thước và khối lượng lớn

b. Không có ống dẫn

c. Chất tiết ngấm trực tiếp vào máu

d. Hai câu b và c đúng

116. Chất tiết của tuyến nội tiết là:

a. Hoocmôn

b. Dịch tiêu hóa

c. Dịch nhờn

d. Kháng thể

117. Đặc điểm dưới đây không phải của tuyến nội tiết là:

a. Có tính đặc hiệu về mặt tác dụng

b. Tác dụng với liều lượng rất lớn

c. Có hoạt tính sinh học rất cao

d. Không mang tính đặc trưng theo loài

118. Vai trò của hoocmôn là:

a. Thực hiện chức năng bảo vệ cơ thể

b. Điều hòa các quá trình sinh lí của tế bào và cơ thể

c. Tham gia biến đổi thức ăn trong ống tiêu hóa

d. Cả a, b, c đều đúng

119. Hoocmôn có tác dụng kích thích hoạt động của tuyến giáp là:

a. TSH b. ACTH c. FSH d. ADH

120. Hoocmôn do thuỳ sau tuyến yên tiết ra là:

a. Kích tố kích thích nang trứng

b. Kích tố kích thích vỏ thượng thận

c. Kích tố tăng trưởng

d. Kích tố chống đái tháo

121. Hoocmôn ôxitôxin do thuỳ sau tuyến yên tiết ra có tác dụng:

a. Gây co bóp tử cung lúc sinh con

b. Kích thích sự tăng trưởng của xương và cơ

c. Điều hòa lượng glucôzơ trong máu

d. Kích thích sự phát triển và chín của trứng

122. Điều sau đây đúng khi nói về tuyến giáp là:

a. Tuyến nội tiết lớn nhất trong cơ thể

b. Tuyến nội tiết tiết nhiều hoocmôn nhất

c. Là tuyến pha: vừa nội tiết, vừa ngoại tiết

d. Cả a, b, c đều đúng

Chương XI.

SINH SẢN

Bài 60.

CƠ QUAN SINH DỤC NAM

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

- *Tinh hoàn là cơ quan sản xuất tinh trùng (bắt đầu từ tuổi dậy thì).*
- *Tinh trùng theo ống dẫn tinh đến chứa ở túi tinh. Tinh trùng từ túi tinh được hòa với dịch từ tuyến tiền liệt tiết ra tạo thành tinh dịch, để theo ống đái ra ngoài lúc phóng tinh.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ ***Hoàn thiện thông tin:***

Nơi sản xuất tinh trùng là *tinh hoàn*. Nằm phía trên mỗi tinh hoàn là *mào tinh hoàn*, đó là nơi tinh trùng tiếp tục hoàn thiện về cấu tạo. Tinh hoàn nằm trong *bìu* ở phía ngoài cơ thể tạo điều kiện nhiệt độ thích hợp cho sự sản sinh tinh trùng (khoảng 33-34^{0}C). Tinh trùng từ mào tinh hoàn sẽ theo *ống dẫn tinh* đến chứa tại *túi tinh*.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

Cơ quan		Chức năng
1. Tinh hoàn	c	a. Tiết dịch hòa với tinh trùng từ túi tinh chuyển ra để tạo thành tinh dịch.
2. Mào tinh hoàn	g	b. Nơi nước tiểu và tinh dịch đi qua.
3. Bìu	i	c. Nơi sản xuất tinh trùng.
4. Ống dẫn tinh	h	d. Tiết dịch để trung hòa axit trong ống đái, chuẩn bị cho tinh phóng qua, đồng thời làm giảm ma sát trong quan hệ tình dục.
5. Túi tinh	e	e. Nơi chứa và nuôi dưỡng tinh trùng.

6. Tuyến tiền liệt [a]	g. Nơi tinh trùng tiếp tục phát triển và hoàn thiện về cấu tạo.
7. Ống dái [b]	h. Dẫn tinh trùng từ tinh hoàn đến túi tinh.
8. Tuyến hành (tuyến côpơ) [d]	i. Bảo đảm nhiệt độ thích hợp cho quá trình sinh tinh.

Bài 61.

CƠ QUAN SINH DỤC NỮ

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

- *Cơ quan sinh dục nữ gồm: buồng trứng, ống dẫn trứng, tử cung và âm đạo.*
  + *Buồng trứng sản sinh trứng.*
  + *Trứng rụng theo ống dẫn trứng đến tử cung.*
  + *Tử cung là nơi trứng đã thụ tinh phát triển thành thai và nuôi dưỡng thai.*
  - *Âm đạo là nơi tiếp nhận tinh trùng và đường ra của trẻ khi sinh.*
- *Các tuyến phụ sinh dục như tuyến tiền đình tiết dịch nhờn để bôi trơn âm đạo.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Hoàn thiện thông tin:*

Cơ quan sản xuất trứng là *buồng trứng*. Mỗi tháng có một trứng chín và rụng theo chu kì 28-32 ngày. Trứng được thu vào ống dẫn trứng qua *phễu dẫn trứng*. Tiếp theo ống dẫn trứng là *tử cung* nằm ở phía sau bóng dái, nơi đón trứng đã thụ tinh xuống để làm tổ và phát triển thành thai. Tử cung (hay dạ con) thông với *âm đạo* nhờ một lỗ ở *cổ tử cung*.

Phía ngoài, từ trên xuống dưới có *âm vật*, tương ứng với dương vật ở nam. Phía dưới là *ống dẫn nước tiểu* thông với bóng dái, tiếp đến là *âm đạo* dẫn vào tử cung.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

A	B
1. Buồng trứng.	a. *Ống dẫn nước tiểu* ở nữ là một đường riêng biệt với âm đạo.
2. Tử cung/dạ con.	b. *Tuyến tiền đình* tiết dịch nhờn để bôi trơn âm đạo.
3. Ống dẫn trứng.	c. Tử cung được thông với *ống dẫn trứng*.
4. Phễu của ống dẫn trứng.	d. Khi trứng chín, bao noãn vỡ ra để trứng thoát ra ngoài, đó là *sự rụng trứng*.
5. Kinh nguyệt, hành kinh.	e. Trứng được tiếp nhận vào ống dẫn trứng thông qua *phễu của ống dẫn trứng*.
6. Sự rụng trứng.	g. Trứng đã được thụ tinh trong ống dẫn trứng sẽ vừa phân chia, vừa di chuyển xuống *tử cung* để làm tổ và phát triển thành thai.
7. Ống dẫn nước tiểu.	h. Cùng với trứng chín, hoocmôn buồng trứng làm niêm mạc tử cung trở nên xốp và xung huyết, chuẩn bị cho trứng thụ tinh đến làm tổ. Nếu trứng không được thụ tinh thì *thể vàng* sẽ thoái hóa sau 14 ngày và lớp niêm mạc sẽ bong ra, gây hiện tượng *kinh nguyệt, hành kinh*.
8. Tuyến tiền đình.	
9. Thể vàng	

III. CÂU HỎI BỔ SUNG

Ở nữ thường dễ bị các bệnh viêm nhiễm về cơ quan sinh dục hơn ở nam. Vậy các em gái có biết phải giữ gìn vệ sinh cơ quan sinh dục thế nào để không bị bệnh không?

➤ Gợi ý trả lời câu hỏi:

Để phòng các bệnh viêm nhiễm về cơ quan sinh dục nữ, các em gái cần:

- Tắm rửa sạch sẽ cơ thể và cơ quan sinh dục mỗi ngày, bằng nguồn nước sạch.
- Sau khi tiểu tiện, sau khi rửa phải dùng giấy thấm sạch thấm cho khô ráo.
- Đặc biệt là những ngày hành kinh phải thường thay băng sạch, khi tắm không được ngâm mình trong nước. Chú ý ăn thức ăn giàu chất sắt, không mang cố gắng, vác vật nặng, di đường dằn, sốc...

Bài **62.**

THỤ TINH, THỤ THAI VÀ PHÁT TRIỂN CỦA THAI

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua bài đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

- *Trứng rụng tương đối đều đặn hằng tháng theo chu kì (28-32 ngày).*
  + *Nếu* ***trứng rụng*** *và* ***được thụ tinh*** *tạo thành hợp tử và di chuyển theo ống dẫn trứng tới tử cung. Hợp tử vừa di chuyển vừa phân chia tạo thành phôi và đến* ***làm tổ*** *trong lớp niêm mạc thành tử cung để phát triển thành thai.*
  + *Thai được nuôi dưỡng nhờ chất dinh dưỡng lấy từ mẹ qua* ***nhau thai.***
- *Nếu trứng không được thụ tinh thì sau 14 ngày (kể từ khi trứng rụng) sẽ xảy ra* ***hành kinh*** *do lớp niêm mạc bị bong ra gây chảy máu.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▾ *Hãy nêu rõ những điều kiện của sự thụ tinh và thụ thai?*

Những điều kiện của sự thụ tinh và thụ thai:

- Sự thụ tinh chỉ xảy ra khi trứng gặp được tinh trùng và tinh trùng lọt được vào trứng để tạo hợp tử.
- Sự thụ thai chỉ xảy ra khi trứng đã thụ tinh bám được và làm tổ trong lớp niêm mạc tử cung.

▾ *Sức khỏe của mẹ có ảnh hưởng thế nào đối với sự phát triển thai? Từ đó có thể kết luận gì về những việc cần làm và những điều nên tránh để thai phát triển tốt và con sinh ra khỏe mạnh phát triển bình thường?*

Sức khỏe của thai, sự phát triển của thai tùy thuộc vào sức khỏe của mẹ. Vì vậy trong thời kì mang thai (và cho con bú sau này) người mẹ cần:

+ Bồi dưỡng đủ chất và đủ lượng để bảo đảm đủ dinh dưỡng cho thai phát triển tốt.
+ Tránh kiêng khem quá mức, không dùng các chất gây nghiện như bia, rượu, thuốc lá... có ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển của thai.

▾ *Hiện tượng kinh nguyệt là gì? Xảy ra khi nào? Do đâu?*

Hiện tượng kinh nguyệt: Cùng với sự phát triển của trứng, hoocmôn từ buồng trứng tiết ra có tác dụng làm lớp niêm mạc tử cung dày, xốp, chứa nhiều mạch máu để đón trứng đã được thụ tinh xuống làm tổ.

Nếu trứng không được thụ tinh, thì sau 14 ngày kể từ khi rụng trứng thể vàng bị tiêu giảm nên lớp niêm mạc bị bong ra từng mảng, thoát ra ngoài cùng với máu và dịch nhầy, đó là hiện tượng kinh nguyệt (còn gọi là hành kinh), xảy ra theo chu kì hằng tháng (từ 28-32 ngày).

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

Cho những từ hoặc cụm từ được liệt kê dưới đây: có thai, sinh con, nhau, thụ tinh, sự rụng trứng, mang thai, tử cung, làm tổ *điền vào chỗ trống trong các thông tin sau:*

1. Kinh nguyệt lần đầu là dấu hiệu cho thấy nữ giới đã đến tuổi có khả năng *có thai* và *sinh con*.
2. Hằng tháng, một *trứng* chín và rụng từ một trong hai buồng trứng.
3. Hiện tượng trứng chín rời khỏi buồng trứng được gọi là *sự rụng trứng*.
4. Nếu trứng gặp tinh trùng trong ống dẫn trứng, sẽ xảy ra hiện tượng *thụ tinh* và phụ nữ sẽ *mang thai*.
5. Trứng đã thụ tinh bắt đầu phân chia, đồng thời di chuyển đến *tử cung*.
6. Để có thể phát triển thành thai, trứng đã thụ tinh cần phải bám và *làm tổ* trong lớp niêm mạc tử cung. Nơi bám đó sẽ phát triển thành *nhau* để nuôi dưỡng thai.
7. Sự *mang thai* kéo dài trong khoảng 280 ngày và đứa trẻ sẽ chào đời khi được sinh ra.

Bài 63.

CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA CÁC BIỆN PHÁP TRÁNH THAI

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

- *Không đẻ sớm (đặc biệt ở tuổi vị thành niên).*
- *Không đẻ dày, đẻ nhiều.*
- *Muốn tránh thai cần nắm vững các nguyên tắc:*
  + *Ngăn trứng chín và rụng.*
  + *Tránh không để tinh trùng gặp trứng.*
  + *Chống sự làm tổ của trứng đã thụ tinh.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

- *Hãy phân tích ý nghĩa cuộc vận động sinh đẻ có kế hoạch trong kế hoạch hóa gia đình?*

  Vận động sinh đẻ có kế hoạch trong kế hoạch hóa gia đình nhằm giảm tỉ lệ tăng dân số, nâng cao chất lượng cuộc sống của mỗi người dân, bảo đảm sức khỏe bà mẹ và trẻ em.

  - *Thực hiện cuộc vận động đó bằng cách nào?*

  Thực hiện cuộc vận động sinh đẻ có kế hoạch bằng cách tuyên truyền giáo dục.

  - *Cuộc vận động đó có ý nghĩa gì? Cho biết lí do.*
    + Cuộc vận động đó có ý nghĩa nhằm giảm tỉ lệ tăng dân số, nâng cao chất lượng dân số.
    + *Lí do*: Hiện nay tỉ lệ dân số đang tăng nhanh. Kinh tế đất nước ta phát triển còn thấp.
  - *Điều gì sẽ xảy ra nếu có thai ở tuổi còn đang đi học?*

    Có thai ở tuổi còn đang đi học gây những hậu quả sau:
    + Tăng nguy cơ tử vong ở mẹ và ở con vì có thai ở lứa tuổi này là quá sớm.
    + Ảnh hưởng xấu đến học tập, vị thế xã hội, hạnh phúc gia đình trong tương lai.
    + Khi nong nạo thai có thể bị: dính buồng tử cung, tắc vòi trứng gây vô sinh hoặc chửa ngoài dạ con, gây sẹo ở thành tử cung là nguyên nhân gây vỡ tử cung khi chuyển dạ ở những lần sinh sau rất nguy hiểm tính mạng.
- *Cần phải làm gì để tránh mang thai ngoài ý muốn hoặc tránh phải nạo phá thai ở tuổi vị thành niên?*

  Để tránh mang thai ngoài ý muốn hoặc tránh nạo phá thai ở tuổi vị thành niên, các em phải:
  + Giữ tình bạn trong sáng và lành mạnh.
  + Tránh quan hệ tình dục ở lứa tuổi học sinh.
  + Tránh quan hệ tình dục trước hôn nhân, quan hệ tình dục không an toàn.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Nêu rõ những ảnh hưởng của có thai sớm, ngoài ý muốn ở tuổi vị thành niên? Phải làm gì để điều đó không xảy ra?*
   - Ảnh hưởng của có thai sớm, ngoài ý muốn ở tuổi vị thành niên là:
     + Tăng nguy cơ tử vong ở mẹ và con.
     + Khi nong nạo thai có thể gây hậu quả vô sinh hoặc vỡ tử cung ở những lần sinh sau nguy hiểm đến tính mạng.

+ Ảnh hưởng xấu đến học tập, vị thế xã hội, hạnh phúc gia đình trong tương lai.

2. *Hậu quả có thể xảy ra khi phải xử lí đối với việc mang thai ngoài ý muốn ở tuổi vị thành niên là gì? Làm thế nào để tránh được?*

+ Hậu quả có thể xảy ra khi phải xử lí đối với việc mang thai ngoài ý muốn ở tuổi vị thành niên là: vô sinh hoặc vỡ tử cung khi chuyển dạ ở những lần sinh sau rất nguy hiểm tính mạng.

+ Muốn tránh được hậu quả trên phải:

 • Giữ tình bạn trong sáng và lành mạnh.

 • Tránh quan hệ tình dục ở lứa tuổi vị thành niên.

3. *Hãy liệt kê các phương tiện sử dụng để tránh thai:*

Cách ngăn có thai	Phương tiện sử dụng
Ngăn không cho trứng chín và rụng	Viên tránh thai
Ngăn trứng thụ tinh	Bao cao su hoặc màng ngăn âm đạo. Thắt ống dẫn tinh hoặc ống dẫn trứng (nếu đủ số con quy định)
Ngăn sự làm tổ của trứng (đã thụ tinh)	Dụng cụ tránh thai đặt ở tử cung.

Bài 64.

CÁC BỆNH LÂY TRUYỀN QUA ĐƯỜNG SINH DỤC (Bệnh tình dục)

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

- *Lậu và giang mai là các bệnh lây truyền chủ yếu qua quan hệ tình dục.*
  + *Người mắc bệnh lậu có thể dẫn tới vô sinh.*
  + *Bệnh giang mai nếu không được chữa trị sẽ để lại những di chứng ảnh hưởng tới sức khỏe sinh sản, gây tổn thương tới các phủ tạng và thần kinh.*
- *Phải phát hiện sớm và điều trị đủ liều nhưng tốt nhất là tránh quan hệ tình dục với người bệnh, đảm bảo tình dục an toàn.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Nêu ra tác hại của bệnh lậu và biện pháp phòng ngừa?*

* *Tác hại của bệnh lậu: gây vô sinh ở nam và nữ do:*
  - Tắc ống dẫn trứng.
  - Hẹp đường dẫn tinh, vì sau khi viêm để lại sẹo trên đường đi của tinh trùng hoặc trứng.
  - Có nguy cơ chửa ngoài dạ con.
  - Con có thể bị mù lòa do nhiễm khuẩn vào mắt khi qua âm đạo.
* *Biện pháp phòng ngừa*: tránh quan hệ tình dục với người bệnh, bảo đảm tình dục an toàn.

▼ *Trình bày rõ tác hại của bệnh; con đường lây truyền và cách phòng chống?*

* *Tác hại của bệnh giang mai:*
  - Tổn thương các phủ tạng (tim, gan, thận) và hệ thần kinh.
  - Con sinh ra có thể mang khuyết tật hoặc bị dị dạng bẩm sinh.
* *Con đường lây truyền bệnh giang mai:*
  - Qua quan hệ tình dục là chủ yếu.
  - Qua truyền máu.
  - Qua các vết xây xát trên cơ thể.
  - Qua nhau thai từ mẹ sang con.
* *Cách phòng chống bệnh giang mai:*
  + Tránh quan hệ tình dục với người bệnh, bảo đảm tình dục an toàn.
  + Phát hiện và điều trị đủ liều.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *Nêu rõ tác hại của bệnh lậu và bệnh giang mai?*
   - Tác hại của bệnh lậu: gây vô sinh.
   - Tác hại của bệnh giang mai; nếu không được chữa trị sẽ để lại những di chứng ảnh hưởng tới sức khỏe sinh sản, gây tổn thương các phủ tạng và thần kinh.
2. *Cách phòng chống có hiệu quả cao đối với các bệnh trên là gì?*

   Cách phòng tránh có hiệu quả cao đối với các bệnh tình dục là bảo đảm tình dục an toàn.

Bài 65.

ĐẠI DỊCH AIDS – THẢM HỌA CỦA LOÀI NGƯỜI

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

Qua phần đã học các em cần nhớ những kiến thức sau:

- *AIDS là hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải do bị lây nhiễm HIV, làm cơ thể mất khả năng chống bệnh và chắc chắn dẫn tới tử vong.*

- *Bệnh lây nhiễm qua đường máu, qua quan hệ tình dục không an toàn, qua nhau thai (nếu mẹ bị nhiễm HIV).*
- *Hiện chưa có thuốc đặc trị. Cần chủ động phòng tránh bị lây nhiễm và làm lây nhiễm cho người khác.*

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI SGK

A. PHẦN TÌM HIỂU VÀ THẢO LUẬN

▼ *Hoàn chỉnh bảng tóm tắt:*

Phương thức lây truyền	Tác hại của HIV/AIDS
1. Qua quan hệ tình dục. 2. Qua truyền máu, qua tiêm chích ma túy. 3. Qua nhau thai (nếu mẹ bị nhiễm HIV).	HIV tấn công vào tế bào limpho T trong hệ miễn dịch và phá hủy dần hệ thống miễn dịch, làm cơ thể mất khả năng chống bệnh. Người bị AIDS có thể chết vì "bệnh cơ hội".

▼ *Hãy tự đề xuất các biện pháp phòng tránh bị lây nhiễm HIV?*

Tự đề xuất các biện pháp phòng tránh bị lây nhiễm HIV như sau:

1. Quan hệ tình dục an toàn.
2. Không tiêm chích ma túy.

   Không dùng chung kim chích, kìm cắt móng, dao cạo... với người khác. Dụng cụ y tế dùng chung cho nhiều người phải được khử trùng cẩn thận. Không nhận máu có nhiễm HIV.
3. Phụ nữ đã bị lây nhiễm HIV không nên sinh con.

B. PHẦN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. *AIDS là gì? Nguyên nhân dẫn tới AIDS là gì?*

AIDS là hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải do bị lây nhiễm HIV, làm cơ thể mất khả năng chống bệnh và chắc chắn dẫn tới tử vong.

2. *Kể những con đường lây nhiễm HIV/AIDS?*

Những con đường lây nhiễm HIV/AIDS là:

- Lây nhiễm qua đường máu.
- Qua quan hệ tình dục không an toàn.
- Qua nhau thai (nếu mẹ bị nhiễm HIV).

3. *Phòng tránh bị lây nhiễm HIV bằng cách nào? Có nên cách li người bệnh để khỏi bị lây nhiễm không?*

* Phòng tránh lây nhiễm HIV bằng cách:

- Không tiêm chích ma túy, không dùng chung những dụng cụ có nguy cơ bị dính máu của người khác (dao cạo, kìm cắt móng, kim tiêm...).

- Quan hệ tình dục an toàn.

Nếu là phụ nữ bị nhiễm HIV thì không nên sinh con.

- Không nên cách li người bệnh để khỏi bị lây bệnh mà tạo điều kiện cho họ hòa nhập với cộng đồng, ý thức tránh làm lây nhiễm cho người khác và thấy rằng họ là người còn có ích cho gia đình và xã hội.

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ÔN TẬP CHƯƠNG

Hãy chọn câu trả lời ĐÚNG ở mỗi câu hỏi trắc nghiệm sau:

123. Cơ quan sản xuất tinh trùng là:

a. Tinh hoàn | b. Buồng trứng

c. Mào tinh hoàn | d. Túi tinh

124. Nhiệt độ thích hợp cho sự sản xuất tinh trùng là:

a. 37^0C | b. $30 - 32^0C$

c. $33 - 34^0C$ | d. $35 - 36^0C$

125. Nơi lưu giữ tinh trùng sau khi được sản xuất ra là:

a. Ống dẫn tinh | b. Ống dái

c. Túi tinh | d. Tinh hoàn

126. Chức năng của tuyến tiền liệt là:

a. Nuôi dưỡng tinh trùng

b. Tiết dịch hòa với tinh trùng tạo tinh dịch

c. Dẫn tinh trùng ra khỏi cơ thể

d. Cả a, b, c đều đúng

127. Thời gian sống của tinh trùng trong cơ quan sinh dục nữ là:

a. 7 ngày | b. 5 – 6 ngày

c. 3 – 4 ngày | d. 1 – 2 ngày

128. Cơ quan sản xuất trứng ở nữ là:

a. Buồng trứng | b. Ống dẫn trứng

c. Tử cung | d. Âm đạo

129. Số lượng buồng trứng trên mỗi cơ thể nữ là:

a. 4 | b. 1 | c. 2 | d. 3

130. Sau khi thụ tinh, trứng sẽ làm tổ và phát triển thành thai ở:

a. Tử cung | b. Ống dẫn trứng

c. Buồng trứng | d. Âm đạo

131. Thời gian của chu kì kinh nguyệt ở phụ nữ là:

a. 1 tháng | b. 1 tuần

c. 2 tuần | d. 3 tuần

Bài 66.

ÔN TẬP – TỔNG KẾT

I. ÔN TẬP HỌC KÌ II

- *Hãy điền vào bảng 66-1 những sản phẩm bài tiết của các cơ quan bài tiết tương ứng.*

Bảng 66-1: Các cơ quan bài tiết

Các cơ quan bài tiết chính	Sản phẩm bài tiết
Phổi	CO_2
Da	Mồ hôi
Thận	Nước tiểu

- *Hãy nhớ lại kiến thức đã học để hoàn chỉnh bảng 66-2.*

Bảng 66-2: Quá trình tạo thành nước tiểu của thận

Các giai đoạn chủ yếu trong quá trình tạo thành nước tiểu	Bộ phận thực hiện	Kết quả	Thành phần các chất
Lọc	Cầu thận	Nước tiểu đầu	Các chất dinh dưỡng, H_2O, các ion còn cần thiết: Na^+, Cl^-...
Hấp thụ lại	Ống thận	Nước tiểu chính thức	Các chất cặn bã, các chất thuốc, các ion thừa: H^+, K^+,...

- *Hoàn chỉnh bảng 66-3.*

Bảng 66-3: Cấu tạo và chức năng của da

Các bộ phận của da	*Các thành phần cấu tạo chủ yếu*	*Chức năng của từng thành phần*
Lớp biểu bì	Gồm tầng sừng, tầng tế bào sống, thụ quan, tuyến nhờn cơ co chân lông	Bảo vệ, tạo tế bào mới, thụ cảm
Lớp bì	Gồm lông và bao lông, tuyến mồ hôi dây thần kinh, mạch máu	Bài tiết
Lớp mỡ dưới da	Lớp mỡ	Cách nhiệt

- *Hãy hoàn chỉnh bảng 66-4 bằng những hiểu biết của em.*

Bảng 66-4: Cấu tạo và chức năng của các bộ phận thần kinh

	Các bộ phận của Hệ thần kinh		Não			Tiểu não	Tủy sống
			Trụ não	Não trung gian	Đại não		
Cấu tạo	Bộ phận trung ương	Chất xám	Các nhân não	Đồi thị và nhân dưới đồi thị	Vỏ đại não (các vùng thần kinh)	Lớp vỏ tiểu não và các nhân	Ở giữa, là căn cứ của các phản xạ không điều kiện
		Chất trắng	Các đường liên lạc dọc nối tủy sống với các phần trên	Nằm xen giữa các nhân	Đường dẫn truyền nối 2 bán cầu đại não và với các phần dưới	Đường dẫn truyền nối vỏ tiểu não với các	Bao ngoài chất xám

		của não và bao quanh chất xám			phần khác của hệ thần kinh	
	Bộ phận ngoại biên	Dây thần kinh não và các dây thần kinh đối giao cảm				- Dây thần kinh tủy - Dây thần kinh sinh dưỡng - Hạch thần kinh giao cảm
Chức năng		- Điều khiển, điều hòa hoạt động các nội quan. - Dẫn truyền.	- Là trạm chuyển tiếp đường dẫn truyền cảm giác từ dưới lên não. - Điều khiển trao đổi chất, điều hòa thân nhiệt.	- Vỏ não là trung tâm của các phản xạ có điều kiện. - Chất trắng là đường thần kinh nối các phần vỏ não, và vỏ não với các phần dưới của hệ thần kinh.	Điều hòa, phối hợp các cử động phức tạp và giữ thăng bằng cơ thể.	- Là căn cứ của các phản xạ không điều kiện. - Đường dẫn truyền nối các căn cứ trong tủy sống với nhau và với não bộ.

▼ *So sánh cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh vận động với hệ thần kinh sinh dưỡng bằng cách hoàn chỉnh bảng 66-5.*

Bảng 66-5: Hệ thần kinh sinh dưỡng

		Cấu tạo		**Chức năng**
		Bộ phận trung ương	**Bộ phận ngoại biên**	
Hệ thần kinh vận động		Não Tủy sống	Dây thần kinh. Dây thần kinh tủy.	Điều khiển các hoạt động của cơ vân.
Hệ thần kinh sinh dưỡng	Giao cảm	Sừng bên tủy sống	Chuỗi hạch giao cảm, sợi trục ngắn, sợi trục dài.	Tác động đối lập với phân hệ đối giao cảm lên các nội quan.
	Đối giao cảm	Trụ não Đoạn cùng tủy	Hạch gần cơ quan phụ trách, sợi trục dài, sợi trục ngắn.	Tác động đối lập với phân hệ giao cảm lên các nội quan.

▼ *Hãy điền vào ô trống ở bảng 66-6 những nội dung thích hợp mà em biết.*

Bảng 66-6: Các cơ quan phân tích quan trọng

	Thành phần cấu tạo			**Chức năng**
	Bộ phận thụ cảm	**Đường dẫn truyền**	**Bộ phận phân tích trung ương**	
Thị giác	Tế bào thụ cảm thị giác	Dây thần kinh thị giác	Vùng thị giác ở thùy chẩm	Tiếp nhận và trả lời các kích thích về ánh sáng (giúp ta nhìn thấy được)
Thính giác	Tế bào thụ cảm thính giác	Dây thần kinh thính giác	Vùng thính giác ở thùy thái dương	Tiếp nhận và trả lời các kích thích về âm thanh (giúp ta nghe được)

- *Hãy nêu rõ chức năng của các thành phần cấu tạo chủ yếu của mắt và tai vào bảng 66-7.*

Bảng 66-7: Chức năng của các thành phần cấu tạo mắt và tai

	Các thành phần cấu tạo	Chức năng
Mắt	– Màng cứng và màng giác	– Bảo vệ phần trong cầu mắt. Cho ánh sáng đi qua.
	– Màng mạch: Lớp sắc tố	– Lớp sắc tố đen tạo phòng tối trong cầu mắt.
	– Màng mạch: Lòng đen, đồng tử	– Điều tiết ánh sáng.
	– Màng lưới: Tế bào que, tế bào nón	– Tiếp nhận các kích thích ánh sáng
	– Màng lưới: Tế bào thần kinh thị giác	Dẫn truyền luồng xung thần kinh về vùng thị giác.
Tai	– Vành và ống tai	– Hứng và hướng sóng âm
	– Màng nhĩ	– Giới hạn tai ngoài và tai giữa
	– Chuỗi xương tai	– Truyền sóng âm
	– Ốc tai – cơ quan Coocti	– Thu nhận các kích thích của sóng âm
	– Vành bán khuyên	– Thu nhận các thông tin về vị trí và sự chuyển động của cơ thể trong không gian

- *Nêu rõ tác dụng của hoocmôn các tuyến nội tiết chủ yếu ở bảng 66-8.*

Bảng 66-8: Các tuyến nội tiết

Tuyến nội tiết	Hoocmôn	Tác dụng
Tuyến yên	– Tăng trưởng (GH)	Tăng trưởng cơ thể
1. Thùy trước	– TSH	Tiết hoocmôn tirôxin
	– FSH	Phát triển bao noãn, tiết ơstrôgen (nữ). Sinh tinh (ở nam)
	– LH	Rụng trứng, tạo, duy trì thể vàng (ở nữ). Tiết testosteron (ở nam)
2. Thùy sau	– PrL	Tiết sữa
	– ADH	Giữ nước
Tuyến giáp	– Ôxitôxin (OT)	Tiết sữa, co bóp tử cung lúc sinh con.
Tuyến tụy	– Tirôxin (TH)	Quan trọng trong trao đổi chất và chuyển hóa các chất
Tuyến trên thận	– Insulin	Chuyển glucô thành glycôgen dự trữ
1. Vỏ tuyến	– Glucagôn	Tác dụng ngược với insulin.
2. Tủy tuyến	Andôstêrôn	
	Cooctizôn	Điều hòa muối natri, kali trong máu.
	Andrôgen (kích tố nam tính)	Điều hòa đường huyết
Tuyến sinh dục	Adrênalin và noadrênalin	Điều hòa sinh dục nam
1. Nữ	Ơstrôgen	Tăng nhịp tim, co mạch, tăng nhịp hô hấp dãn phế quản, cùng glucagôn điều chỉnh đường huyết hạ.
2. Nam	Testôstêrôn	
3. Thể vàng	Prôgestêrôn	
4. Nhau thai	Hoocmôn nhau thai	

- ***Dựa vào sự hiểu biết về các điều kiện của sự thụ tinh và thụ thai, người ta đã đề ra các nguyên tắc cần tuân thủ để tránh mang thai ngoài ý muốn hoặc phải nạo phá thai và thực hiện được kế hoạch hóa gia đình. Vậy các điều kiện đó là gì? Các nguyên tắc đề ra là gì?***

- *Điều kiện để trứng thụ tinh được là trứng phải gặp được tinh trùng và tinh trùng lọt được vào trứng.*

  Điều kiện để thụ thai được là trứng thụ tinh (hợp tử) phải bám vào lớp niêm mạc tử cung dày, xốp và xung huyết để làm tổ. Lớp niêm mạc trên được duy trì nhờ hooc-môn progesteron.

- *Các nguyên tắc đề ra là:*
  + Ngăn trứng chín và rụng.
  + Tránh để tinh trùng gặp trứng.
  + Chống sự làm tổ của trứng thụ tinh.

II. GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI ÔN TẬP HỌC KÌ II VÀ TỔNG KẾT SINH HỌC 8

1. ***Cơ thể có những cơ chế sinh lí nào để bảo đảm tính ổn định của môi trường trong cơ thể?***

Tính ổn định của môi trường trong được bảo đảm nhờ sự điều hòa và phối hợp hoạt động của các tuyến nội tiết, nhờ các thông tin ngược trong cơ chế tự điều hòa.

2. *Cơ thể có thể phản ứng lại những thay đổi của môi trường xung quanh bằng cách nào để đảm bảo cho sự tồn tại và phát triển? Cho ví dụ minh họa.*

- Cơ thể có thể phản ứng lại những thay đổi của môi trường xung quanh bằng các phản xạ không điều kiện và phản xạ có điều kiện để bảo đảm cơ thể tồn tại và phát triển.
- *Cho ví dụ minh họa:*
  + Em đang chạy xe đạp ở giữa lộ, nghe tiếng còi xe tải, em liền giảm tốc độ và cho xe chạy vào gần lề đường để tránh nguy hiểm (phản xạ có điều kiện).
  + Khi ra nắng da em bị đen (phản xạ không điều kiện) do tế bào sắc tố tập trung lên bề mặt da để chống lại những tia có hại của ánh sáng mặt trời.

3. *Cơ thể điều hòa các quá trình sinh lí diễn ra bình thường trong mọi lúc, ở mọi nơi bằng cách nào? Cho ví dụ minh họa.*

Cơ thể điều hòa các quá trình sinh lí diễn ra bình thường trong mọi lúc ở mọi nơi do thần kinh đảm nhiệm thực hiện bằng cơ chế phản xạ (ảnh hưởng thần kinh), có sự tham gia hỗ trợ của các tuyến nội tiết (ảnh hưởng thể dịch) trong sự điều hòa hoạt động các cơ quan, bảo đảm cho cơ thể là một thể thống nhất toàn vẹn. Ví dụ: khi trời lạnh thì mạch co để giảm tỏa nhiệt, đồng thời tăng dị hóa để sinh nhiều năng lượng chống lạnh, vì tăng dị hóa nên ta thấy mau đói bụng.

4. *Để tránh mang thai ngoài ý muốn hoặc tránh không phải nạo phá thai ở tuổi vị thành niên cần phải chú ý những gì?*

Để tránh mang thai ngoài ý muốn hoặc tránh phá thai ở tuổi vị thành niên cần phải chú ý:

Giữ tình bạn trong sáng, lành mạnh, tránh quan hệ tình dục ở lứa tuổi học sinh, tránh quan hệ tình dục trước hôn nhân, tình dục không an toàn.

5. *Trình bày tính thống nhất trong mọi hoạt động sống của cơ thể thông qua một số ví dụ tự chọn:*

Khi ta chạy nhanh (hệ vận động tăng hoạt động) sẽ kéo theo:

- Thở nhanh, mạnh (hệ hô hấp tăng để cung cấp nhiều oxi và thải CO_2).
- Tim đập nhanh, mạnh (hệ tuần hoàn tăng hoạt động) để vận chuyển nhiều oxi, chất dinh dưỡng đến cơ, đồng thời vận chuyển axit lactic, các chất thải ra khỏi cơ đưa đến hệ bài tiết.
- Mồ hôi ra nhiều (bài tiết tăng hoạt động).
- Mau đói bụng (hệ tiêu hóa tăng hoạt động) nhu cầu ăn uống để cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng do các hệ tăng hoạt động đã tiêu hao.

  Các hoạt động của các hệ hô hấp, tuần hoàn, bài tiết, tiêu hóa đồng bộ tăng lên khi hệ vận động tăng do sự điều khiển của hệ thần kinh và nội tiết.

PHẦN ĐÁP ÁN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

CHƯƠNG I

Câu 1. **a**	Câu 2. **b**	Câu 3. **a**	Câu 4. **d**	Câu 5. **c**	Câu 6. **b**
Câu 7. **c**	Câu 8. **c**	Câu 9. **d**	Câu 10. **d**	Câu 11. **c**	Câu 12. **a**

CHƯƠNG II

Câu 13. **c**	Câu 14. **b**	Câu 15. **d**	Câu 16. **d**	Câu 17. **b**	Câu 18. **c**
Câu 19. **d**	Câu 20. **d**	Câu 21. **b**	Câu 22. **c**		

CHƯƠNG III

Câu 23. **d**	Câu 24. **a**	Câu 25. **b**	Câu 26. **c**	Câu 27. **a**	Câu 28. **c**
Câu 29. **c**	Câu 30. **d**	Câu 31. **c**	Câu 32. **c**	Câu 33. **d**	Câu 34. **c**

CHƯƠNG IV

Câu 35. **d**	Câu 36. **a**	Câu 37. **c**	Câu 38. **c**	Câu 39. **c**	Câu 40. **a**
Câu 41. **b**	Câu 42. **a**	Câu 43. **d**	Câu 44. **d**	Câu 45. **d**	

CHƯƠNG V

Câu 46. **c**	Câu 47. **d**	Câu 48. **d**	Câu 49. **d**	Câu 50. **c**
Câu 51. **b**	Câu 52. **a**			

CHƯƠNG VI

Câu 53. **c**	Câu 54. **b**	Câu 55. **b**	Câu 56. **a**	Câu 57. **d**	Câu 58. **b**
Câu 59. **c**	Câu 60. **a**	Câu 61. **b**	Câu 62. **c**	Câu 63. **d**	Câu 64. **d**
Câu 65. **d**	Câu 66. **b**				

CHƯƠNG VII

Câu 67. **d**	Câu 68. **c**	Câu 69. **b**	Câu 70. **b**	Câu 71. **d**	Câu 72. **a**
Câu 73. **c**	Câu 74. **a**	Câu 75. **d**	Câu 76. **c**	Câu 77. **d**	

CHƯƠNG VIII

Câu 78. **d**	Câu 79. **a**	Câu 80. **d**	Câu 81. **b**	Câu 82. **d**	Câu 83. **c**
Câu 84. **c**	Câu 85. **a**				

CHƯƠNG IX

Câu 86. **b**	Câu 87. **c**	Câu 88. **d**	Câu 89. **b**	Câu 90. **c**	Câu 91. **c**
Câu 92. **a**	Câu 93. **c**	Câu 94. **d**	Câu 95. **b**	Câu 96. **b**	Câu 97. **a**
Câu 98. **a**	Câu 99. **c**	Câu 100. **b**	Câu 101. **b**	Câu 102. **b**	Câu 103. **d**
Câu 104. **c**	Câu 105. **b**	Câu 106. **a**	Câu 107. **c**	Câu 108. **a**	Câu 109. **a**
Câu 110. **a**	Câu 111. **b**	Câu 112. **a**	Câu 113. **a**	Câu 114. **b**	

CHƯƠNG X

Câu 115. **d**	Câu 116. **a**	Câu 117. **b**	Câu 118. **b**	Câu 119. **a**	Câu 120. **d**
Câu 121. **a**	Câu 122. **a**				

CHƯƠNG XI

Câu 123. **a**	Câu 124. **c**	Câu 125. **c**	Câu 126. **b**	Câu 127. **c**	Câu 128. **a**
Câu 129. **c**	Câu 130. **a**	Câu 131. **a**			

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM SINH 8

? CÂU 1

Hãy sắp xếp các hệ cơ quan tương ứng với các chức năng bằng cách ghép chữ a, b, c... với số 1, 2, 3... vào ô sao cho phù hợp.

Hệ cơ quan	Chức năng các hệ cơ quan
1. Hệ vận động ☐	a. Điều khiển sự hoạt động của các cơ quan làm cho cơ thể là một khối thống nhất.
2. Hệ tiêu hóa ☐	b. Bài tiết chất thải, cặn bã khỏi cơ thể.
3. Hệ tuần hoàn ☐	c. Tiêu hóa thức ăn.
4. Hệ hô hấp ☐	d. Vận chuyển máu đi khắp cơ thể.
5. Hệ bài tiết ☐	e. Trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường.
6. Hệ thần kinh và hệ nội tiết ☐	f. Nâng đỡ, giúp cơ thể vận động được.

? CÂU 2

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất trong các đáp án của câu sau: Tế bào thực vật khác với tế bào động vật ở những đặc điểm như tế bào thực vật có:

a) Màng sinh chất có vách xen-lu-lô.

b) Không có lục lạp, có trung thể.

c) Có ít hình dạng.

d) Thường có lục lạp, không có trung thể.

e) a, c, d đúng.

? CÂU 3

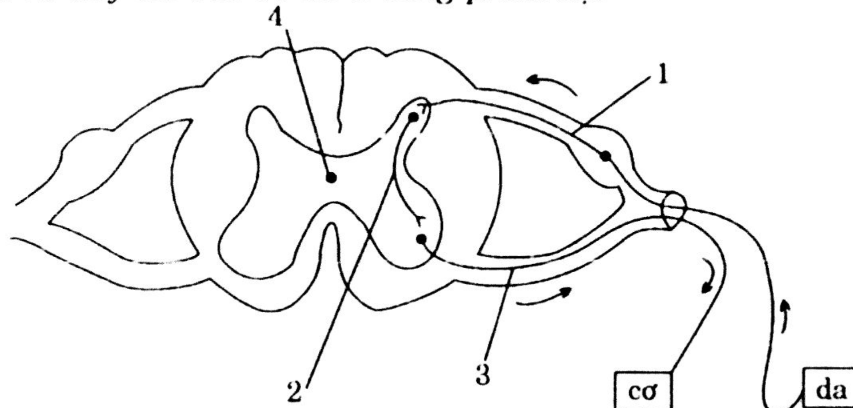
Hãy sắp xếp các hệ cơ quan tương ứng với các chức năng bằng cách ghép chữ a, b, c... với số 1, 2, 3... vào ô sao cho phù hợp.

Các loại mô chính trong cơ thể	Chức năng
1. Mô biểu bì ☐	a. Co dãn.
2. Mô liên kết ☐	b. Tạo hệ thần kinh, tiếp nhận kích thích, xử lí thông tin, điều khiển sự hoạt động các cơ quan, trả lời kích thích của môi trường.

3. Mô cơ [ ]	c. Nâng đỡ, liên kết các cơ quan.
4. Mô thần kinh [ ]	d. Phủ ngoài cơ thể và lót trong các cơ quan rỗng, có chức năng bảo vệ, hấp thu, tiết.

? CÂU 4

Hãy ghi chú đầy đủ vào sơ đồ 1 cung phản xạ.



? CÂU 5

Hãy sắp xếp các loại khớp tương ứng với chức năng bằng cách ghép các chữ với các số vào ô trống ở mỗi câu sao cho phù hợp:

Các loại khớp	Chức năng
1. Khớp động [ ]	a. Giúp cơ thể cử động có hạn chế, tạo dáng đứng thẳng cho cột sống.
2. Khớp bán động [ ]	b. Cố định, tạo khung bảo vệ phần bên trong.
3. Khớp bất động [ ]	c. Giúp cơ thể cử động dễ dàng linh hoạt trong hoạt động lao động.

? CÂU 6

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau: Xương tay có cấu tạo khác với xương chân là xương tay:

a) Nhỏ và yếu hơn xương chân, không có xương bánh chè.

b) Xương ngón cái đối diện xương 4 ngón kia.

c) Cấu tạo phù hợp chức năng lao động.

d) Có xương chày và xương mác.

e) a, b, c đúng

? CÂU 7

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau: Cấu tạo 1 bắp cơ gồm:

a) Cơ và dây chằng.

b) Nhiều bó cơ, mỗi bó cơ gồm nhiều tế bào cơ.

c) Mỗi tế bào cơ gồm nhiều tơ cơ, có tơ cơ mảnh và tơ cơ dày.

d) b và c đúng.

e) a, b, c đúng.

? CÂU 8

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau: Để cơ lâu mỏi, có năng suất lao động cao ta cần phải:

a) Thường xuyên tập thể dục, thể thao, lao động chân tay.

b) Uống nước tăng lực.

c) Tinh thần sảng khoái, ý thức cố gắng.

d) Khối lượng và nhịp co cơ thích hợp.

e) a, c, d đúng.

? CÂU 9

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau: Để cơ mau hết mỏi ta phải:

a) Lao động càng nhiều càng tốt.

b) Nghỉ ngơi, xoa bóp.

c) Ăn uống đủ lượng, đủ chất.

d) Lao động hợp lí.

e) b, c, d dúng

? CÂU 10

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau: Môi trường trong có chức năng:

a) Giúp tế bào thường xuyên liên hệ với môi trường ngoài trong quá trình trao đổi chất.

b) Bảo vệ cơ thể.

c) Vận chuyển chất dinh dưỡng, O_2, các chất cần thiết khác, chất thải CO_2.

d) a, b và c đúng.

e) a, b đúng.

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án ở mỗi câu cho các câu sau:

? CÂU 11

Máu O nhận được:

a) Máu A b) Máu O c) Máu B d) Máu AB

? CÂU 12

Máu A nhận được:

a) Máu A b) Máu B c) Máu AB

d) Máu O e) a và d đúng

? CÂU 13

Máu B nhận được:

a) Máu B b) Máu AB c) Máu O

d) a và c đúng e) Máu A

? CÂU 14

Máu AB nhận được:

a) Máu A b) Máu B c) Máu O

d) Máu AB e) a, b, c, d đều đúng

? CÂU 15

Hãy sắp xếp các pha trong 1 chu kì tim tương ứng với sự vận chuyển máu bằng cách ghép các chữ a, b, c với số 1, 2, 3 vào các ô cho phù hợp:

Các pha trong chu kì tim		Sự vận chuyển của máu
1. Pha dãn chung	☐	a. Máu từ tâm nhĩ chảy xuống tâm thất phải ra động mạch phổi.
2. Pha nhĩ co	☐	b. Máu từ tâm thất trái ra động mạch chủ.
3. Pha thất co	☐	c. Máu từ tâm nhĩ chảy xuống tâm thất phải ra động mạch phổi.

? CÂU 16

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau:

a) Hệ cơ

b) Hệ vận động

c) Hệ xương

d) Hệ vận động chịu sự điều khiển của hệ thần kinh

e) Hệ thần kinh

? CÂU 17

Hãy sắp xếp các ngăn tim tương ứng với nơi máu được bơm tới bằng cách ghép chữ a, b, c, d với 1, 2, 3, 4 sao cho phù hợp trong ô trống.

Các ngăn tim co		Nơi máu được bơm tới
1. Tâm nhĩ trái co	☐	a. Tâm thất phải
2. Tâm nhĩ phải co	☐	b. Động mạch chủ
3. Tâm thất phải co	☐	c. Tâm thất trái
4. Tâm thất trái co	☐	d. Động mạch phổi

? CÂU 18

Hãy sắp xếp các cơ quan hô hấp tương ứng với cấu tạo và chức năng bằng cách ghép chữ a, b, c... với 1, 2, 3... sao cho phù hợp trong ô trống.

Các cơ quan hô hấp			Cấu tạo, chức năng
1. Mũi	đường dẫn khí	☐	a. có tuyến amidan và tuyến V.A chứa nhiều tế bào limphô, có chức năng bảo vệ.
2. Họng		☐	b. Có nhiều lông, niêm mạc tiết chất nhầy, mao mạch dày đặc, có chức năng giữ lại các hạt bụi lớn, nhỏ, sưởi ấm không khí vào phổi.
3. Thanh quản		☐	c. Cấu tạo bởi các vòng sụn khuyết, có lớp niêm mạc tiết chất nhầy với nhiều lông rung động liên tục.
4. Khí quản		☐	d. Có sụn thanh nhiệt đậy kín đường hô hấp khi nuốt thức ăn.
5. Phế quản		☐	e. Cấu tạo bởi các đơn vị là phế nang tập hợp thành cụm có mao mạch dày đặc với chức năng trao đổi khí.
6. Phổi		☐	f. Cấu tạo bởi các vòng sụn, nơi tiếp xúc với phế nang không có vòng sụn mà là các thớ cơ.

? CÂU 19

Hãy sắp xếp các chất trong thức ăn (chất hữu cơ) tương ứng với các chất cơ thể người hấp thụ được qua hoạt động tiêu hóa bằng cách ghép các chữ a, b, c với 1, 2, 3... sao cho phù hợp trong ô trống.

Các chất trong thức ăn		Các chất hấp thụ được
1. Gluxit	☐	a. Các thành phần của nuclêotit
2. Lipit	☐	b. Axit amin
3. Prôtêin	☐	c. Glyxêrin và axit béo
4. Axit nuclêic	☐	d. Đường đơn

? CÂU 20

Hãy điền vào chỗ trống tên các chất để hoàn chỉnh sơ đồ tóm tắt sự biến đổi hóa học thức ăn ở ruột non:

a. Tinh bột và đường đôi $\xrightarrow{\text{enzim}}$ .... $\xrightarrow{\text{enzim}}$ ....

b. Prôtêin $\xrightarrow{\text{enzim}}$ .... $\xrightarrow{\text{enzim}}$ ....

c. Lipit $\xrightarrow{\text{enzim}}$ .... $\xrightarrow{\text{enzim}}$ ....

? CÂU 21

Hãy đánh dấu X vào ô ở các câu đúng trong những câu dưới đây:

a) Prôtêin có nhiều ở thịt, cá, trứng, sữa. ☐

b) Prôtêin cung cấp cho cơ thể nguyên liệu xây dựng ☐

c) Prôtêin là hợp chất hữu cơ cần thiết cho sự sống. ☐

d) Prôtêin là thành phần cấu trúc của nhiều enzim tham gia các phản ứng chuyển hóa trong cơ thể. ☐

e) Prôtêin là 1 loại muối đặc biệt làm thức ăn ngon hơn. ☐

? CÂU 22

Hãy sắp xếp các hoạt động tham gia sự biến đổi thức ăn ở dạ dày phù hợp với tác dụng của hoạt động bằng cách ghép chữ a, b, c với 1, 2, 3 ghi vào ô cho phù hợp.

Các hoạt động tham gia		Tác dụng của hoạt động
1. Sự tiết dịch vị	☐	a. Đảo trộn thức ăn cho thấm đều dịch vị.
2. Sự co bóp ở dạ dày	☐	b. Phân cắt prôtêin chuỗi dài thành chuỗi ngắn gồm 3-10 axit amin.
3. Hoạt động của men pepsin	☐	c. Hòa loãng thức ăn.

? CÂU 23

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau: Các chất dinh dưỡng được vận chuyển theo đường mạch bạch huyết là:

a) Lipit

b) Các vitamin tan trong dầu

c) Các vitamin tan trong nước

d) a và b đúng

e) Đường

? CÂU 24

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau:

Chế độ ăn uống không đúng cách, khẩu phần ăn không hợp lí thì cơ quan hay hoạt động tiêu hóa bị ảnh hưởng sau:

a) Các cơ quan tiêu hóa có thể bị viêm, mệt mỏi, gan xơ.

b) Hoạt động tiêu hóa bị rối loạn hoặc kém hiệu quả.

c) Hoạt động hấp thu bị rối loạn hoặc kém hiệu quả.

d) Gây tắc ruột.

e) a, b, c đúng

? CÂU 25

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau: Năng lượng giải phóng ở tế bào được sử dụng vào những hoạt động:

a) Co cơ để sinh công

b) Cung cấp cho quá trình đồng hóa

c) Sinh nhiệt

d) Mọi hoạt động sống của cơ thể

e) a, b, c đúng

? CÂU 26

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của các câu sau: Thiếu vitamin A gây hậu quả:

a) Biểu bì kém bền vững dễ bị nhiễm trùng.

b) Mắt khô giác mạc có thể dẫn tới mù lòa.

c) Viêm dây thần kinh.

d) tê, phù.

e) a và b đúng

? CÂU 27

Thiếu vitamin C gây hậu quả:

a) Loét niêm mạc.

b) Nhanh lão hóa, dễ bị ung thư, mạch máu giòn dễ chảy máu, mắc bệnh xco-but.

c) Viêm da, suy nhược.

d) Thiếu máu.

e) Cơ thể không hấp thu được canxi.

? CÂU 28

Hãy đánh dấu X vào ô ở các câu đúng trong những câu dưới đây: Để rèn luyện da ta cần:

a) Tắm nắng lúc 7g -> 7g30ph hoặc 8g ☐

b) Tắm nắng vào lúc nào trong ngày cũng được, càng lâu càng tốt. ☐

c) Xoa bóp toàn cơ thể. ☐

d) Bơi lội. ☐

e) Tắm nước lạnh. ☐

? CÂU 29

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau: Muốn phòng bệnh ngoài da như: ghẻ ngứa, nấm, mụn, nhọt ta phải:

a) Giữ da sạch, khô.

b) Không chung chạ với người bệnh (ghẻ ngứa, lang ben, lác...)

c) Ăn uống đủ chất, nhiều rau xanh, trái cây.

d) Nặn mụn, nhọt thường xuyên khi mụn mới mọc.

e) a, b, c đúng.

? CÂU 30

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau: Tính chất của phản xạ không điều kiện là:

a) Trả lời các kích thích tương ứng (kích thích không điều kiện).

b) Bẩm sinh, bền vững, số lượng hạn chế, di truyền.

c) Không di truyền.

d) Cung phản xạ đơn giản, trung ương nằm ở trụ não, tủy sống.

e) a, b, d đúng.

? CÂU 31

Hãy chọn một đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau: Tính chất của phản xạ có điều kiện là:

a) Trả lời các kích thích bất kì hay kích thích có điều kiện.

b) Phải qua luyện tập, không bền, số lượng không hạn định, không di truyền.

c) Di truyền.

d) Hình thành đường liên hệ tạm thời trong cung phản xạ, trung ương chủ yếu có sự tham gia của vỏ đại não.

e) a, b, d đúng

? CÂU 32

Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án của câu sau: Muốn bảo đảm giấc ngủ tốt cần phải:

a) Làm việc cho thật mệt để ngủ ngon.

b) Có thể uống trà, cà phê trước khi ngủ.

c) Ngủ đúng giờ, nơi yên tĩnh, tâm hồn thanh thản.

d) Tránh dùng chất kích thích, có chế độ làm việc và nghỉ ngơi hợp lí.

e) c và d đúng

TRẢ LỜI CÂU HỎI

Câu 1: *1f 2c 3d 4e 5b 6a*

Câu 2: *e*

Câu 3: *1d 2c 3a 4b*

Câu 4: *1. nơron hướng tâm* *2. nơron trung gian*

3. nơron li tâm *4. lỗ tủy*

Câu 5: *1c 2a 3b*

Câu 6: *e*

Câu 7: *d*

Câu 8: *e*

Câu 9: *e*

Câu 10: *d*

Câu 11: *b*

Câu 12: *e*

Câu 13: *d*

Câu 14: *e*

Câu 15: *1c 2a 3b*

Câu 16: *d*

Câu 17: *1c 2a 3d 4b*

Câu 18: *1b 2a 3d 4c 5f 6e*

Câu 19: *1d 2c 3b 4a*

Câu 20: *a) Tinh bột và đường đôi* $\xrightarrow{enzim}$ *đường đôi* $\xrightarrow{enzim}$ *đường đơn*

b) Prôtêin $\xrightarrow{enzim}$ *peptit* $\xrightarrow{enzim}$ *axit amin*

c) Lipit $\xrightarrow{\text{dịch mật}}$ *các giọt lipit nhỏ* $\xrightarrow{enzim}$ *glyxêrin và axit béo*

Câu 21: *Đánh dấu X vào ô của các câu đúng a, b, c, d.*

Câu 22: *1c 2a 3b*

Câu 23: *d*

Câu 24: *e*

Câu 25: *e*

Câu 26: *e*

Câu 27: *b*

Câu 28: *Đánh dấu X vào ô của các câu đúng a, c, d, e*

Câu 29: *e*

Câu 30: *e*

Câu 31: *e*

Câu 32: *e*

MỤC LỤC

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
16 Hàng Chuối - Hai Bà Trưng - Hà Nội
Điện thoại : (04) 3971 4896 - Fax : (04) 3971 4899

Chịu trách nhiệm xuất bản :
***Giám đốc* :** **PHÙNG QUỐC BẢO**
***Tổng biên tập* :** **PHẠM THỊ TRÂM**
Biên tập : Hoàng Phi – Ngọc Liên
Sửa bài : Đặng Thị Bình
Trình bày : Diệu Tâm
Bìa : Công ty Sách Hoa Hồng
Đối tác liên kết xuất bản : Công ty Sách Hoa Hồng

HỌC TỐT SINH HỌC 8

Mã số: 1L-206ĐH2010
In 3.000 cuốn, khổ 16 × 24cm tại Công ty In Hoa Mai.
Số xuất bản: 303-2010/CXB/49-55/ĐHQGHN ngày 06/4/2010.
Quyết định xuất bản số: 206LK-TN/XB.
In xong và nộp lưu chiểu quý II năm 2010.